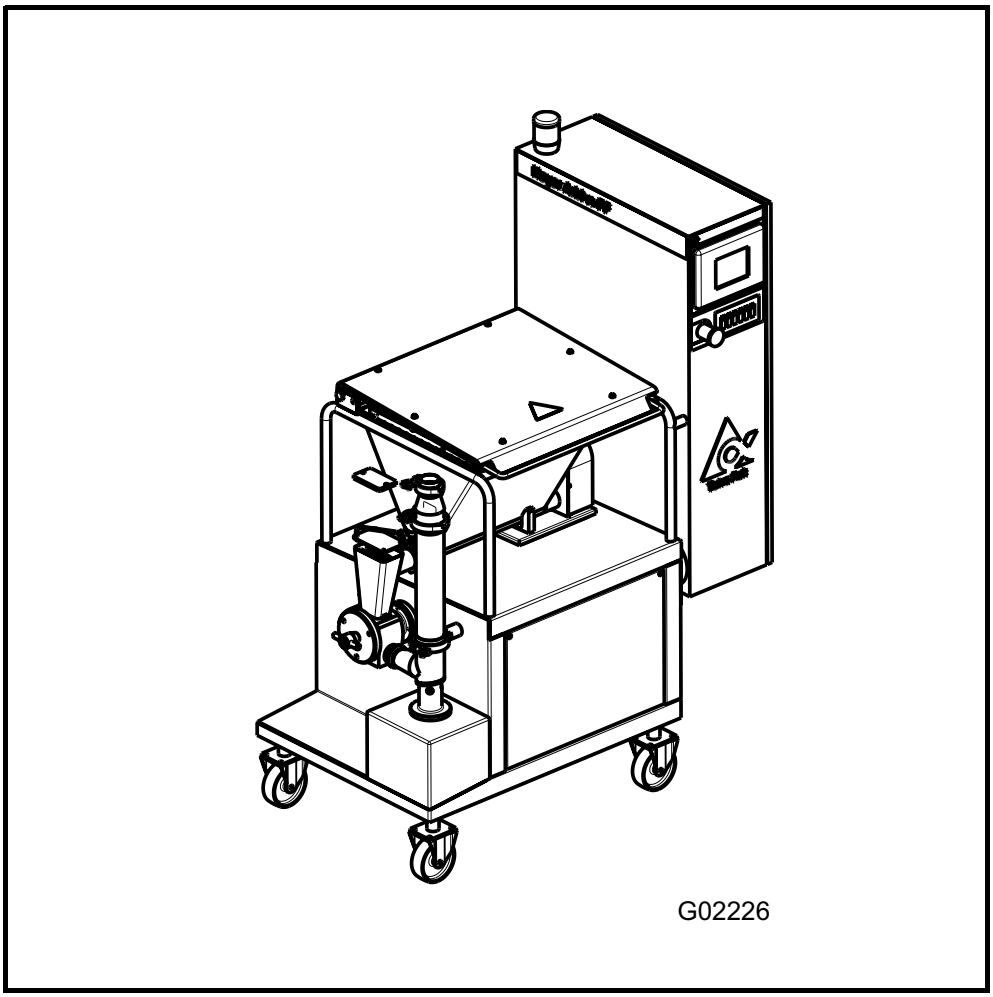
OM

Betriebsanleitung

Hoyer Addus FF 2000-N

Z1481283

TechPub_2614345_0102Z1481283-OM-de_fro.fm



G02226

WARTUNG

Lesen und befolgen Sie alle Sicherheitsmaßnahmen, bevor Sie Arbeiten an oder in der Nähe dieser Ausrüstung durchführen.
Lesen Sie alle Sicherheitsmaßnahmen in diesem Handbuch und auf den Warnschildern, die an dieser Ausrüstung befestigt sind. Wenn nicht all Sicherheitsmaßnahmen eingehalten werden, kann dies lebensgefährliche oder schwere Verletzungen zur Folge haben.

Tetra Pak

Dok. Nr. OM-z1481283-01de.book

Copyright © 2003 Tetra Pak Group

Alle Rechte vorbehalten. Ohne schriftliche genehmigung von Tetra Pak Hoyer Equipment A/S darf kein Teil dieses Dokumentes in irgendeiner Form order mit irgendwelchen Mitteln reproduziert oder kopiert werden

Tetra Pak und alle Tetra Pak Produkte sind durch Warenzeichen im Besitz der Tetra Pak Group geschützt.

Der Inhalt dieses Handbuch entspricht der Konstruktion und Ausführung der Maschine oder Ausrüstung zum Zeitpunkt der Veröffentlichung Tetra Pak behät sich das Recht vor, Konstruktionsänderungen ohne vorherige Benachrichtigung vorzunehmen.

Dieses Dokument wurde erstellt von:

Tetra Pak Hoyer A/S
Soren Nymarks Vej 13
DK 8270 Hojbjerg
Dänemark

Zusätzliche Kopien können bei Tetra Pak Parts oder dem nächstgelegenen Tetra Pak Büro bestellt werden. Bei der Bestellung zusätzlicher Kopien ist immer die Dokumentennummer anzugeben. Sie finden diese Nummer im Maschinen-Spezifikationsdokument. Sie steht auch auf der Titelseite und in der Fußzeile auf jeder Seite des Handbuchs.

Dok. Nr. OM-z1481283-01de.book

Ausgabe 2006-11

TechPub_2614345_0102Z1481283-OM-de_fro.fm

Dieses Dokument gilt für:

Serien Nr./ Maschinen Nr. Unr.

i Einleitung

ii Sicherheitsmaßnahmen

1 Betrieb

OM

Betriebsanleitung

Hoyer Addus FF 2000-N
Z1481283

TechPub_2614345_0102Z1481283-OM-de_fro.fm

Eine Liste aller optionalen Ausrüstungen, optionaler Kits und Umbau-Kits, für dieses Handbuch gilt, finden Sie auf der nächsten Seite.

Dok. Nr. OM-z1481283-01de.book

Ausgabe 2006-11

Tetra Pak

Tetra Pak Hoyer A/S

Gültig für:

TechPub_2614345_0102214812283-OM-de_fro.fm

Aktualisierungsvermerk für Dok. Nr. OM-z1481283-01de.book

Diese Tabelle zeigt alle in diesem Handbuch vorgenommenen Änderungen, wie installierte Kits und hinzugefügte oder entfernte Seiten.

Datum	Installiertes Kits	Hinzugefügte Seiten (Dok.Nr.)	Entfernte Seiten	Unterschrift

TechPub_2614345_0102Z1481283-OM-de_fro.fm

Datum	Installiertes Kits	Hinzugefügte Seiten (Dok.Nr.)	Entfernte Seiten	Unterschrift

TechPub_2614345_0102214812283-OM-de_fro.fm

i Einleitung

TechPub_2614345_0103 - FI_IN3002-00de.fm

TechPub_2614345_0103 - FI_IN3002-00de.fm

i.1 Zur Einleitung . . . . . i - 5

i.2 Angaben zum Dokument . . . . . i - 6

i.2.1 Gelieferte Dokumentation . . . . . i - 6

i.3 Einführung in die Maschine . . . . . i - 7

i.3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine oder Ausrüstung. . . . . i - 7

i.3.2 Hersteller. . . . . i - 7

i.3.3 Service . . . . . i - 7

i.4 Kennzeichnung . . . . . i - 8

i.4.1 CE-Klassifizierung . . . . . i - 8

i.4.2 Maschinenschild . . . . . i - 8

i.5 Hygiene. . . . . i - 9

TechPub_2614345_0103 - FI_IN3002-00de.fm

Diese Seite bleibt aus drucktechnischen Gründen frei

TechPub_2614345_0103 - FI_IN3002-00de.fm

i.1 Zur Einleitung

Gefahr schwerer Verletzungen! Um ein Höchstmaß an Sicherheit zu gewährleisten, müssen Sie das Kapitel "Sicherheitsmaßnahmen" immer lesen, bevor Sie die Maschine oder Ausrüstung in Betrieb nehmen oder warten.

Dieses Kapitel enthält grundlegende Informationen zu diesem Handbuch und der entsprechenden Tetra Pak Ausrüstung.

TechPub_2614345_0103 - FI_IN3002-00de.fm

i.2 Angaben zum Dokument

Tetra Pak empfiehlt, die gelieferte Dokumentation sorgfältig zu lesen und stets für die Bediener der Maschine oder Ausrüstung bereit zu halten.

Es ist wichtig, dass das Handbuch während der gesamten Lebensdauer der Maschine oder Ausrüstung vorliegt, und dass es an einen eventuell nachfolgenden Betreiber der Anlage weitergegeben wird.

Tetra Pak ist nicht verantwortlich für Schäden an der Maschine oder Ausrüstung, die durch Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuch verursacht werden.

i.2.1 Gelieferte Dokumentation

Zu den mit dieser Maschine oder Ausrüstung gelieferten Dokumenten gehören:

- Elektrohandbuch (EM)

  Der Zweck dieses Handbuchs besteht darin, den Servicetechnikern und Elektrikern Informationen über die für Service- und Wartungsarbeiten benötigte Ausrüstung zu liefern.
- Installationshandbuch (IM)

  Der Zweck dieses Handbuchs besteht darin, dem Montagepersonal die für die Installation erforderlichen Informationen zu liefern.
- Wartungshandbuch (MM)

  Der Zweck dieses Handbuchs besteht darin, den Servicetechnikern die für die Installation erforderlichen Informationen zu liefern.
- Betriebshandbuch (OM)

  Der Zweck dieses Handbuches besteht darin, dem Bediener Informationen zur Verfügung zu stellen, wie er die Maschine oder Ausrüstung vor, während und nach der Produktion handhaben und bedienen muss.
- Ersatzteilkatalog (SPC)

  Dieses Handbuch dient dem Zweck, die für die Bestellung von Ersatzteilen von Tetra Pak erforderlichen Informationen zu liefern.
- Technisches Handbuch (TEM)

  Dieses Handbuch dient dem Zweck, die für Installation, Service und Wartung erforderlichen Informationen zu liefern.

TechPub_2614345_0103 - FI_IN3002-00de.fm

i.3 Einführung in die Maschine

i.3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine oder Ausrüstung

Die vorgesehene Benutzung dieser Maschine oder Vorrichtung von Tetra Pak ist die Injektion von Obststücken, Nüssen, kandiertem Obst oder sonstige frei fließenden Granulaten in Speiseeis oder ähnliche Produkte.

Jegliche andere Verwendung ist untersagt! Tetra Pak ist nicht verantwortlich für Verletzungen oder Schäden, wenn die Maschine oder Ausrüstung für irgend einen anderen Zweck verwendet wird.

i.3.2 Hersteller

Diese Tetra Pak-Maschine oder -Ausrüstung wurde hergestellt von:

Tetra Pak Hoyer Equipment A/S
Soeren Nymarksvej 13
DK-8270 Hoejbjerg
Dänemark

i.3.3 Service

Falls beim Betrieb dieser Maschine oder Ausrüstung Probleme auftreten, setzen Sie sich bitte mit der nächsten Tetra Pak-Zentrale oder -Vertriebsgesellschaft in Verbindung.

Falls Sie irgendwelche Fragen zur Dokumentation haben, wenden Sie sich bitte an folgende E-Mail-Adresse:

ProductDocumentationBUIC@tetrapak.com

TechPub_2614345_0103 - FI_IN3002-00de.fm

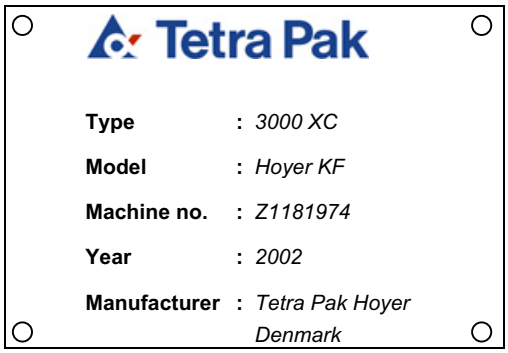
i.4 Kennzeichnung

i.4.1 CE-Klassifizierung

Diese Ausrüstung entspricht den grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften des Europäischen Wirtschaftsraumes (EEA).

i.4.2 Maschinenschild

Die nachstehende Abbildung zeigt ein Beispiel für ein Maschinenschild sowie seine Lage an der Ausrüstung. Das Schild enthält die Daten, die Sie benötigen, wenn Sie sich mit Tetra Pak bezüglich dieser speziellen Maschine oder Ausrüstung in Verbindung setzen wollen.



G00001

TechPub_2614345_0103 - FI_IN3002-00de.fm

i.5 Hygiene

Bei der Herstellung von Speiseeis müssen, wie bei anderen Lebensmitteln, hohe Anforderungen an die Hygiene erfüllt werden. Aus diesem Grund sollten strikte Anforderungen in Bezug auf die Reinigung von Geräten und Werkzeugen, die mit dem Speiseeis in Berührung kommen, und an die Inhaltsstoffe von Beschichtungs- und Verpackungsmaterial gestellt werden. Außerdem muss der Produktionsbereich sehr sauber gehalten werden.

Die persönliche Hygiene sollte ebenfalls als Teil der Hygienestandards angesehen werden.

- Persönliche Körperhygiene
- Kopfbedeckung
- Hygiene der Arbeitskleidung
- Hygiene des Schuhwerks
- Hygiene der Hände

Vergewissern Sie sich IMMER, dass die verwendeten Reinigungs- und Desinfektionsmittel von den örtlichen Behörden genehmigt sind.

Verwenden Sie NIEMALS Reinigungsmittel, deren chemische Eigenschaften die zu reinigenden Metalle und Legierungen beschädigen.

TechPub_2614345_0103 - FI_IN3002-00de.fm

Diese Seite bleibt aus drucktechnischen Gründen frei

TechPub_2614345_0103 - FI_IN3002-00de.fm

ii Sicherheitsmaßnahmen

TechPub_2614345_0103 - FI_SA3002-00de.fm

TechPub_2614345_0103 - FI_SA3002-00de.fm

ii.1 Lesen Sie die Sicherheitsmaßnahmen . . . . . ii - 5
ii.2 Gefahrenhinweise . . . . . ii - 6
ii.3 Personalbedarf . . . . . ii - 7
ii.3.1 Ausgebildete Person . . . . . ii - 7
ii.3.2 Eingewiesene Person . . . . . ii - 7
ii.4 Sicherheitszeichen . . . . . ii - 8
ii.5 Lage der Sicherheitszeichen . . . . . ii - 9
ii.6 Sicherheitsvorrichtungen . . . . . ii - 10
ii.6.1 Notstopp . . . . . ii - 10
ii.6.2 Notstopp-Druckknöpfe . . . . . ii - 10
ii.7 Persönliche Schutzausrüstung . . . . . ii - 11
ii.7.1 Gehörschutz . . . . . ii - 11
ii.7.2 Schmuck . . . . . ii - 11
ii.8 Gefährliche Materialien . . . . . ii - 12
ii.9 Versorgungssysteme . . . . . ii - 13
ii.9.1 Elektroschrank . . . . . ii - 13
ii.9.2 Stromversorgung . . . . . ii - 14

TechPub_2614345_0103 - FI_SA3002-00de.fm

Diese Seite bleibt aus drucktechnischen Gründen frei

TechPub_2614345_0103 - FI_SA3002-00de.fm

ii.1 Lesen Sie die Sicherheitsmaßnahmen

Alle Personen, die mit oder in der Nähe dieser Maschine oder Ausrüstung arbeiten, diese warten, justieren oder anderweitig daran tätig sind, müssen alle Sicherheitsanweisungen in diesem Handbuch und alle Warnschilder an der Maschine oder Ausrüstung sorgfältig beachten. Wenn dies nicht beachtet wird, können lebensgefährliche schwere Verletzungen und Schäden an der Maschine oder Ausrüstung verursacht werden.

Bei einem Unfall muss unverzüglich ein Arzt hinzugezogen werden.

TechPub_2614345_0103 - FI_SA3002-00de.fm

ii.2 Gefahrenhinweise

Dies ist das Sicherheitsalarmsymbol. Es dient der Warnung vor potentiellen Verletzungsgefahren. Beachten Sie alle Sicherheitsanweisungen nach diesem Symbol, um Todesfälle oder Verletzungen zu vermeiden.

Die folgenden Sicherheitsalarmsymbole und “Signalworte” werden in diesem Handbuch und an der Maschine oder Ausrüstung verwendet, um den Benutzer auf die Gefahren hinzuweisen.

DANGER

bezeichnet eine unmittelbare Gefahrensituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, mit Sicherheit zu tödlichen oder schweren Verletzungen führt.

WARNING

bezeichnet eine potentielle Gefahrensituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, unter Umständen zu tödlichen oder schweren Verletzungen führen kann.

CAUTION

bezeichnet eine potentielle Gefahrensituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, eventuell zu kleineren oder geringfügigen Verletzungen führen kann."Vorsicht" kann auch verwendet werden, um vor unsicheren Praktiken zu warnen.

CAUTION

(ohne Sicherheitsalarmsymbol) weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, unter Umständen Sachschäden zur Folge haben kann.

TechPub_2614345_0103 - FI_SA3002-00de.fm

ii.3 Personalbedarf

Note! Zum Personal gehören **alle** Personen, die Arbeiten an oder in der Nähe der Maschine oder Ausrüstung ausführen.

Arbeiten an der Maschine oder Ausrüstung dürfen nur von entsprechend ausgebildeten oder eingewiesenen Personen durchgeführt werden.

ii.3.1 Ausgebildete Person

Eine ausgebildete Person muss über entsprechende Ausbildung und Erfahrung verfügen, um in der Lage zu sein, Gefahren zu erkennen, Risiken zu analysieren und Gefahren zu vermeiden, die durch Strom, mechanische Teile, Chemikalien oder Versorgungssysteme entstehen können.

Ausgebildete Personen müssen den örtlichen Vorschriften entsprechen, wie Zertifizierungen und Qualifikationen für Arbeiten mit elektrischem Strom, mechanischen Systemen und so weiter.

ii.3.2 Eingewiesene Person

Eine eingewiesene Person muss von einer ausgebildeten Person entsprechend beraten oder überwacht werden, um in der Lage zu sein, Gefahren zu erkennen, Risiken zu analysieren und Gefahren zu vermeiden, die durch Strom, mechanische Teile, Chemikalien oder Versorgungssysteme entstehen können.

TechPub_2614345_0103 - FI_SA3002-00de.fm

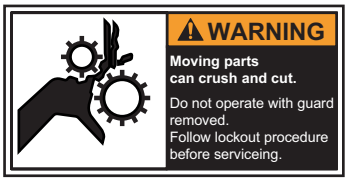
ii.4 Sicherheitszeichen

WARNING
Gefahrenquellen ohne Sicherheitszeichen erhöhen drastisch die Gefahr von tödlichen oder schweren Verletzungen.
Alle fehlenden oder beschädigten Sicherheitszeichen sofort ersetzen.

Es gibt zwei Arten von Sicherheitszeichen:

- ISO-Zeichen werden in den meisten Ländern verwendet
- ANSI-Zeichen werden nur auf dem US-Markt verwendet

In der nachfolgenden Tabelle sind Sicherheitszeichen aufgeführt.

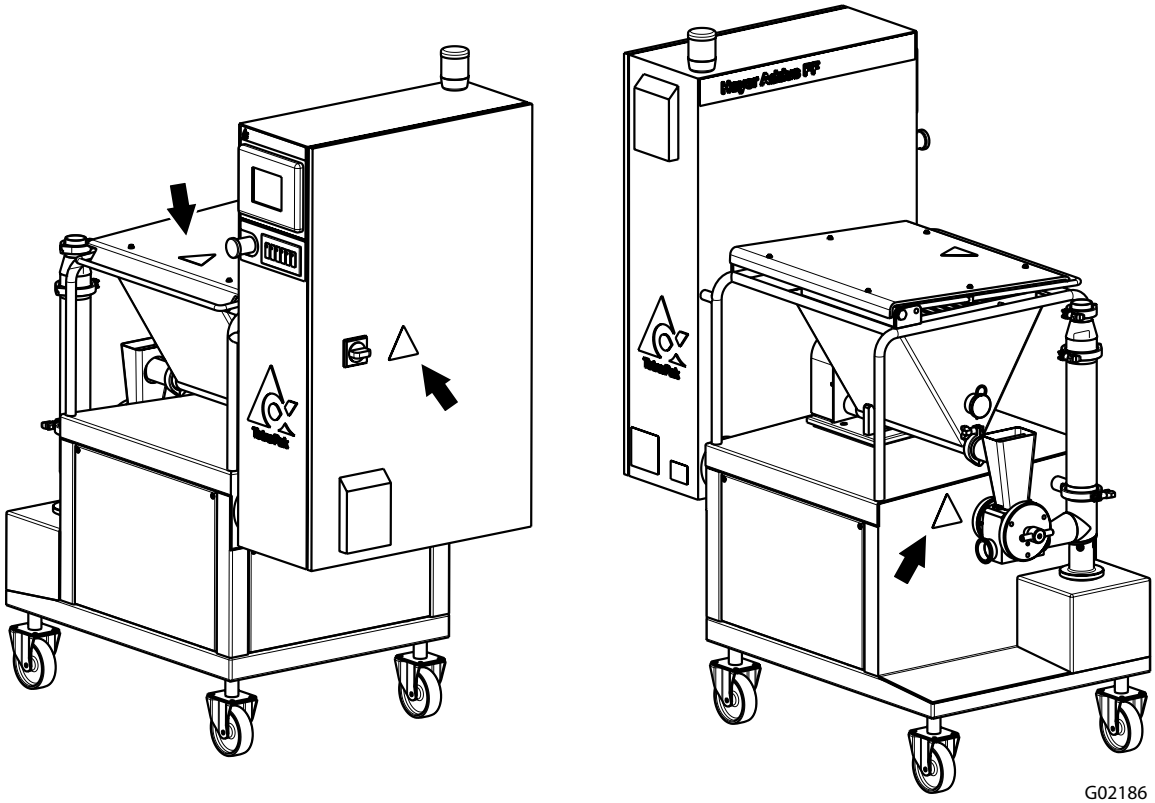
ISO-Zeichen	ANSI-Zeichen
 Gefährliche Spannung. Leiter, die von externen Quellen gespeist werden. Können bei geöffnetem Hauptschalter Strom führen. Vor der Wartung die externe Spannung unterbrechen.	
 Bei beweglichen Teilen besteht die Gefahr von Quetsch- und Schnittverletzungen. Nicht mit abgebauter Schutzvorrichtung bedienen. Befolgen Sie die Verriegelungsverfahren vor Beginn der Wartung.	

TechPub_2614345_0103 - FI_SA3002-00de.fm

ii.5 Lage der Sicherheitszeichen

Note! Es muss immer sichergestellt sein, dass alle Sicherheitszeichen auf der Maschine oder Ausrüstung unbeschädigt und nach Installation und Wartung an der richtigen Stelle angebracht sind.

Die nachstehende Abbildung zeigt, wo die Sicherheitszeichen angebracht sind.



TechPub_2614345_0103 - FI_SA3002-00de.fm

ii.6 Sicherheitsvorrichtungen

DANGER

Nicht abgeschirmte Gefahren. Die Maschine weder im Tippbetrieb noch normal fahren, wenn ein Teil des Sicherheitssystems nicht funktionsfähig ist. Alle nicht funktionsfähigen Bauteile des Sicherheitssystems müssen sofort ausgetauscht werden.

Note! Durch Aktivieren einer Sicherheitsvorrichtung, wie z.B. einem NOTSTOPP, oder das Öffnen einer verriegelten Schutzvorrichtung wird der Strom zur Maschine oder Ausrüstung nicht abgeschaltet.

ii.6.1 Notstopp

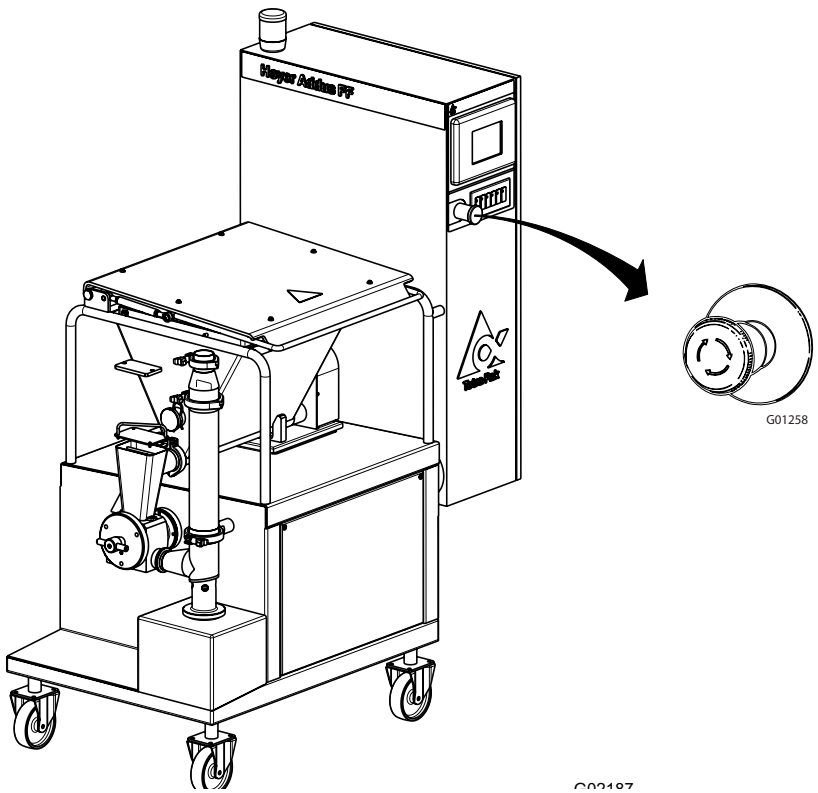
Machen Sie sich mit der Position der NOTSTOPP-Vorrichtungen vertraut, um die Maschine oder Ausrüstung in einem Notfall unverzüglich abschalten zu können.

Für einen normalen Produktionsstopp wird auf das *Betriebshandbuch* verwiesen.

ii.6.2 Notstopp-Druckknöpfe

Drücken Sie einen der NOTSTOPP-Druckknöpfe, um die Maschine oder Ausrüstung unverzüglich stillzusetzen.

Die nachfolgende Abbildung zeigt einen Notstopp-Druckknopf. Der/Die Pfeile/e weisen darauf hin, wo sie an der Maschine oder Ausrüstung zu finden sind.



TechPub_2614345_0103 - FI_SA3002-00de.fm

ii.7 Persönliche Schutzausrüstung

Note! Beim Umgang mit gefährlichen Stoffen ist die für jede Substanz spezifizierte persönliche Schutzausrüstung erforderlich; siehe Abschnitt "Gefährliche Materialien".

ii.7.1 Gehörschutz

WARNING
Gefährlicher Lärmpegel. Gefahr von Gehörschäden. Gehörschutz tragen

CAUTION
Gefährlicher Lärmpegel. Gefahr von Gehörschäden. Gehörschutz wird empfohlen.

ii.7.2 Schmuck

WARNING
Gefahr des Sichverhedderns. Schmuckstücke wie Ringe, Uhren, Armreifen oder Halsketten dürfen bei Arbeiten an der oder in der Nähe der Maschine oder Ausrüstung nicht getragen werden.

TechPub_2614345_0103 - FI_SA3002-00de.fm

ii.8 Gefährliche Materialien

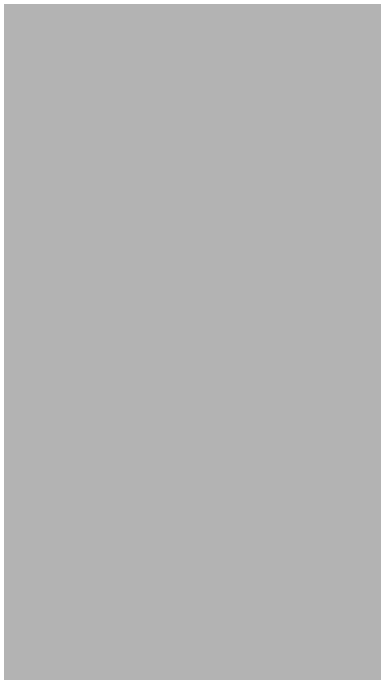
WARNING

Kontakt mit Chemikalien kann zu Verletzungen oder Erkrankung führen. Befolgen Sie bei der Handhabung chemischer Produkte immer die Anweisungen des Herstellers.

Stellen Sie stets sicher, dass

- die Duschen funktionieren
- eine tragbare oder wandmontierte Augendusche vorhanden und betriebsbereit ist.
- zusätzliche Wascheinrichtungen in der Nähe vorhanden sind.

Note! Um bei einem Unfall sofort handeln zu können, muss die Lage aller Wascheinrichtungen bekannt sein.



TechPub_2614345_0103 - FI_SA3002-00de.fm

ii.9 Versorgungssysteme

ii.9.1 Elektroschrank

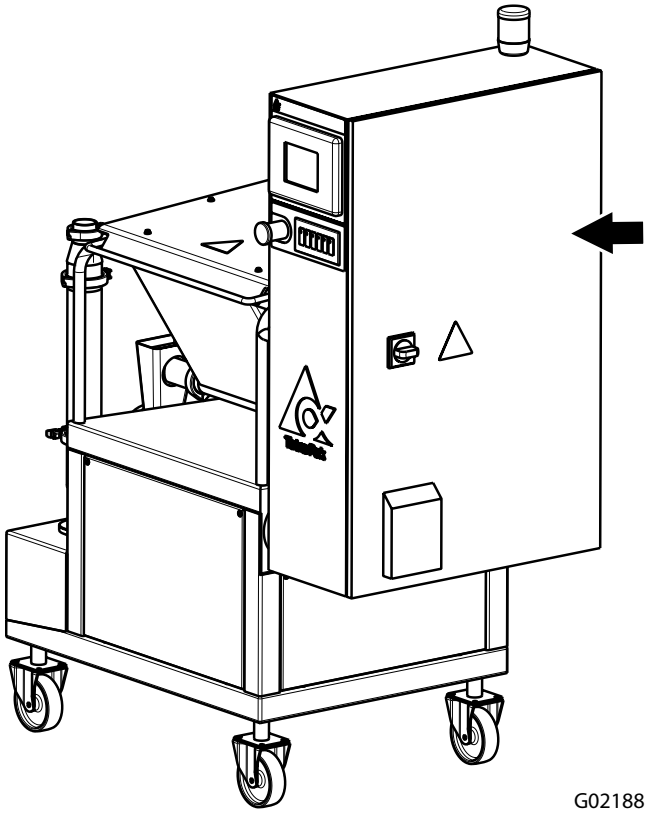
DANGER

Gefährliche Spannung. Durch einen elektrischen Schlag können tödliche oder schwere Verletzungen verursacht werden.
Der Unterbrecher für die Stromversorgung muss AUSgeschaltet und durch ein Schloss gesichert sein, bevor Servicearbeiten im Elektroschrank durchgeführt werden dürfen.
Note! Der Schlüssel für das Schloss muss vom Servicetechniker oder dem Elektriker abgezogen werden und muss in seinem/ihrem Besitz bleiben, bis alle Arbeiten beendet sind.

Achten Sie stets darauf, dass die Türen des Elektroschranks nach der Durchführung von Arbeiten wieder verschlossen werden.

Die Position eines Elektroschrankes ist durch einen Pfeil in der Abbildung gekennzeichnet.

TechPub_2614345_0103 - FI_SA3002-00de.fm



G02188

ii.9.2 Stromversorgung

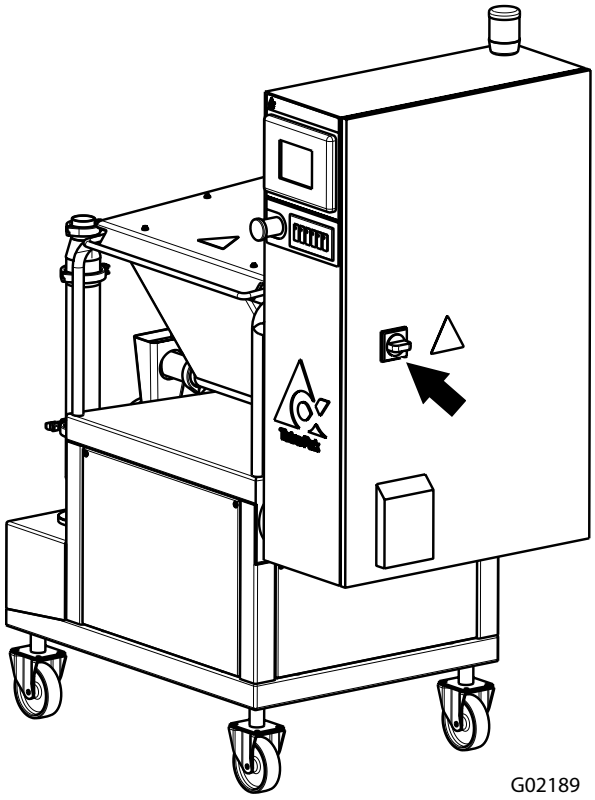
DANGER

Gefährliche Spannung und bewegliche Maschinenteile. Der Unterbrecher für die Stromversorgung muss AUSgeschaltet und durch ein Schloss gesichert sein, bevor Servicearbeiten durchgeführt werden dürfen.

Note! Der Schlüssel für das Schloss muss vom Servicetechniker oder dem Elektriker abgezogen werden und muss in seinem/ihrem Besitz bleiben, bis alle Arbeiten beendet sind.

Für bestimmte Wartungsverfahren müssen die Versorgungssysteme eingeschaltet sein. Diese Ausnahmen sind im Wartungshandbuch eindeutig angegeben.

Die Abbildung zeigt den Unterbrecher für die Stromversorgung; die Lage ist durch einen Pfeil angegeben.



G02189

TechPub_2614345_0103 - FI_SA3002-00de.fm

1 Betrieb

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.1 Funktionsbeschreibung . . . . . 1 - 5
1.2 Hauptbaugruppen der Vorrichtung . . . . . 1 - 6
1.2.1 Dosiereinheit . . . . . 1 - 7
1.2.2 Lamellenzufuhrpumpe . . . . . 1 - 8
1.2.3 Mixer . . . . . 1 - 9
1.3 Bedienpaneel . . . . . 1 - 10
1.3.2 Folientastatur . . . . . 1 - 11
1.3.3 Touchscreen . . . . . 1 - 12
1.3.4 Bildschirmbeschreibungen . . . . . 1 - 14
1.3.4.1 HMI - Display . . . . . 1 - 14
1.3.4.2 Produktionsmodus . . . . . 1 - 15
1.3.4.3 Info - Trend . . . . . 1 - 17
1.3.4.4 Rezeptur . . . . . 1 - 18
1.3.4.5 Produktion . . . . . 1 - 19
1.3.4.6 Allgemein - Dosierung . . . . . 1 - 22
1.3.4.7 Allgemein - Rührwerk . . . . . 1 - 24
1.3.4.8 Allgemein - Freezer . . . . . 1 - 25
1.3.4.9 CIP-Modus . . . . . 1 - 26
1.3.4.10 CIP-Einstellungen . . . . . 1 - 27
1.3.4.11 Alarm - Aktiv . . . . . 1 - 28
1.3.4.12 Alarm - Bericht . . . . . 1 - 29
1.3.4.13 Wartung - Dosiereinheit . . . . . 1 - 30
1.3.4.14 Wartung - Zufuhrpumpe . . . . . 1 - 31
1.3.4.15 Wartung - Mixer . . . . . 1 - 32
1.3.4.16 Setup - Maschine . . . . . 1 - 33
1.3.4.17 Setup - Wiegesystem . . . . . 1 - 36
1.3.4.18 Setup - Kontrolle der Regelung . . . . . 1 - 37
1.3.4.19 Setup - Freezer . . . . . 1 - 41
1.4 Alarme und Fehlerbehebung . . . . . 1 - 42
1.4.1 Warnungen . . . . . 1 - 42
1.4.2 Alarme . . . . . 1 - 45

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.5 Vorbereitung . . . . . 1 - 50
1.6 Start . . . . . 1 - 51
1.7 Kontrollen . . . . . 1 - 52
1.7.1 Nachfüllen der Zutaten . . . . . 1 - 52
1.7.2 Geschwindigkeit der Lamellenpumpe . . . . . 1 - 53
1.7.3 Zutatenaufbau . . . . . 1 - 54
1.8 Produktwechsel . . . . . 1 - 55
1.9 Stopp . . . . . 1 - 56
1.10 Reinigung . . . . . 1 - 57
1.10.1 Rahmen . . . . . 1 - 58
1.10.2 Anzeigefenster Bedienpaneel . . . . . 1 - 59
1.10.3 Dosiereinheit . . . . . 1 - 60
1.10.4 Lamellenzufuhrpumpe und Mixer - CIP-Reinigung . . . . . 1 - 61
1.10.4.1 Lamellenzufuhrpumpe . . . . . 1 - 61
1.10.4.2 Mixer . . . . . 1 - 62
1.10.5 Lamellenzufuhrpumpe und Mixer - manuelle Reinigung . . . . . 1 - 63
1.10.5.1 Lamellenzufuhrpumpe . . . . . 1 - 63
1.10.5.2 Mixer . . . . . 1 - 64
1.10.6 Reinigungsmittel . . . . . 1 - 65
1.10.7 Hygiene . . . . . 1 - 68

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.1 Funktionsbeschreibung

Die vorgesehene Benutzung der automatischen Zutatenzufuhr Hoyer Addus FF 2000 N ist die kontinuierliche und sorgfältige Injektion von Obststücken, Nüssen, kandiertem Obst oder sonstige frei fließenden Granulaten in Speiseeis oder ähnliche Produkte.

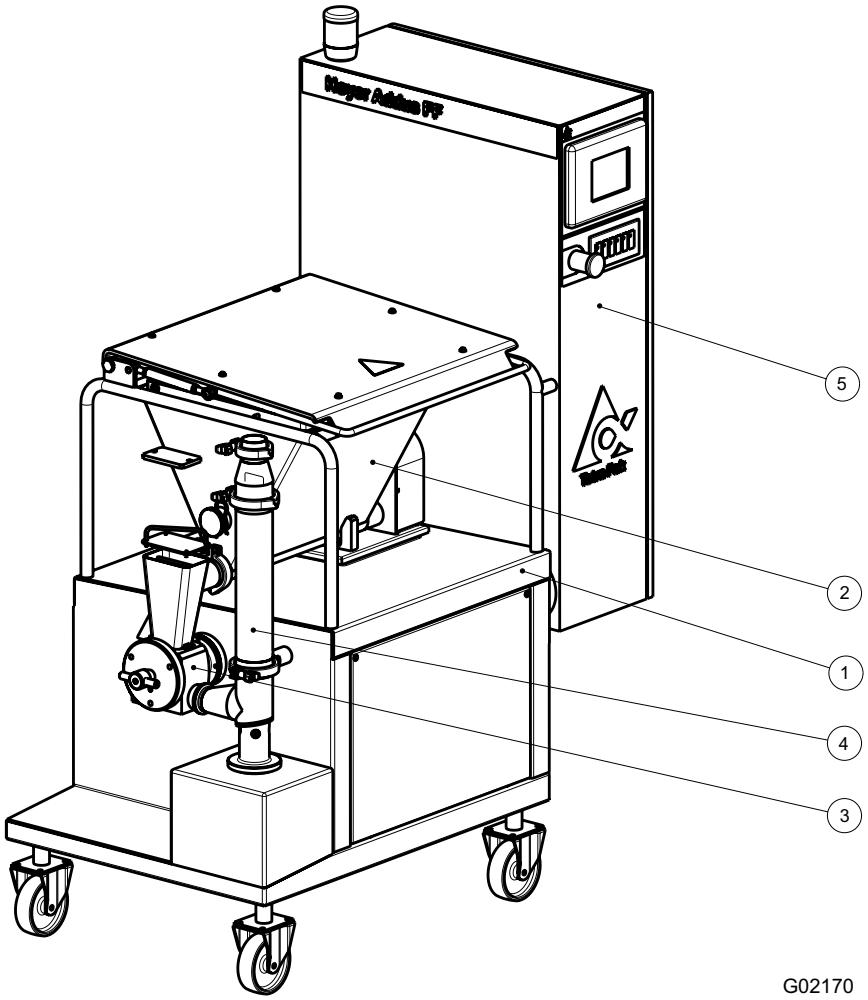
Die Zutatenzufuhr ist eine geschlossene Maschine, die für den Anschluss an die Stromversorgung und die Speiseeiszufuhr bereit ist. Vom Fülltrichter werden die Zutaten mit einer Dosierschnecke in die Lamellenpumpe dosiert, die die Zutaten sanft zum Speiseeisfluss gibt. Die weitere Mischung erfolgt im Inline-Mixer, bevor das Speiseeis durch den Auslauf des Speiseapparats fließt.

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.2 Hauptbaugruppen der Vorrichtung

Die Zutatenzufuhr FF 2000 N besteht aus 5 Hauptelementen:

- einem Rahmen (1)
- einer Dosiereinheit für die Dosierung von Zutaten (2)
- einer Lamellenzufuhrpumpe für die Dosierung von Zutaten in den Speiseeisfluss (3)
- einem Mixer für die Mischung von in das Speiseeis dosierten Zutaten (4)
- einem Schaltschrank mit Bedienpaneel (5)



1 Rahmen mit Staubabdeckung
2 Dosiereinheit
3 Lamellenzufuhrpumpe
4 Mixer
5 Schaltschrank mit Bedienpaneel

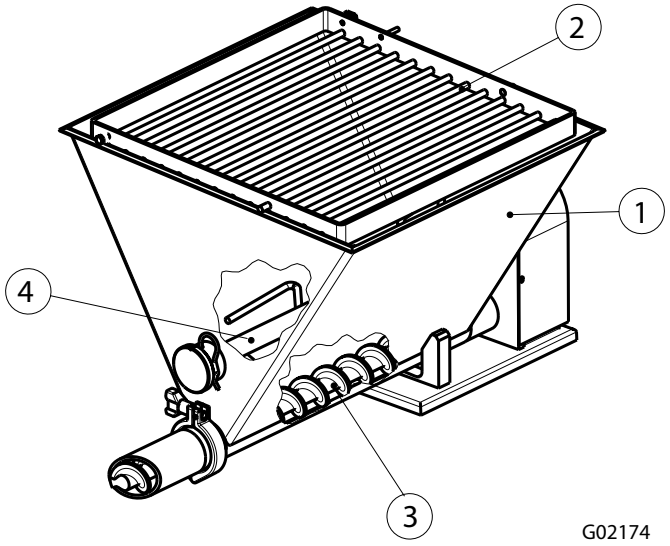
TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.2.1 Dosiereinheit

Die Dosiereinheit besteht aus einem Zutatenfülltrichter (1) mit einem Schutzgitter (2) und einer horizontalen Dosierschnecke (3) am Boden. In der Mitte des Fülltrichters ist ein abnehmbares Rührwerk (4) montiert.

Die in den Fülltrichter eingefüllten Zutaten werden von einer Dosierschnecke durch eine horizontale Leitung bewegt und rieseln aus der Öffnung der Leitung durch die Einlaufrutsche der darunter befindlichen Lamellenzufuhrpumpe.

Die FF 2000 N ist mit einem Wiegesystem "Loss-in-Weight" ausgestattet und die komplette Dosiereinheit wird von zwei Wiegezellen getragen.



1 Zutatenfülltrichter
2 Schutzgitter
3 Horizontale Dosierschnecke
4 Abnehmbares Rührwerk

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.2.2 Lamellenzufuhrpumpe

Die Lamellenzufuhrpumpe besteht aus einem Pumpengehäuse (1) mit einem exzentrisch angebrachten Rotor (2) mit drei Lamellen (3), (4) und (5).

Das Pumpengehäuse besteht aus einer horizontalen Ein- und Auslauföffnung für Speiseeis und einer oberen Öffnung, durch die die Zutaten eingeführt werden.

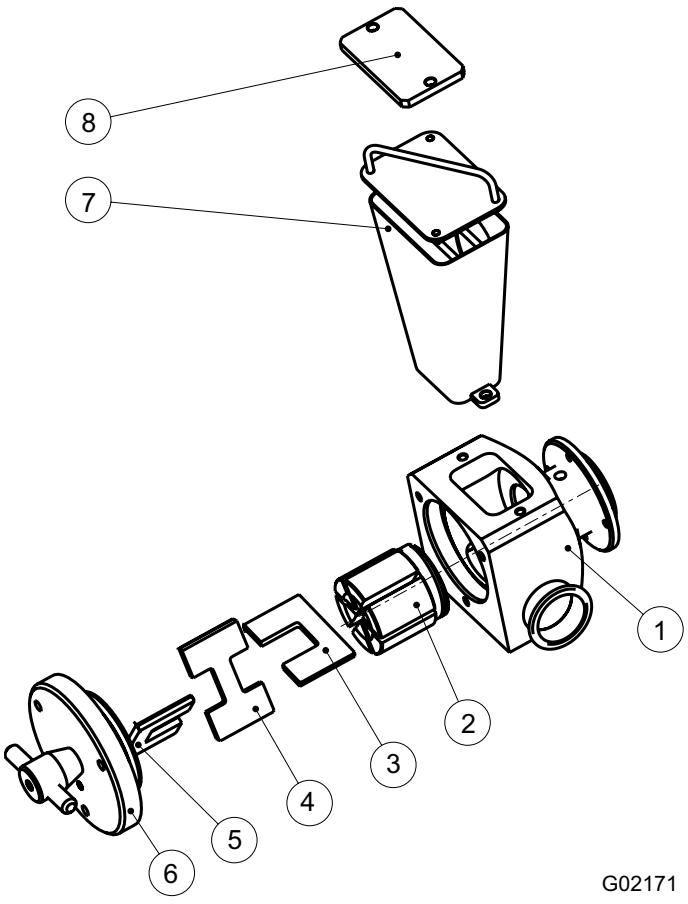
Die Lamellen des Rotors können während der Rotation im Pumpengehäuse radial zurückgefahren und geführt werden und so werden die Zutaten von den Lamellen erfasst und dem unter dem Rotor durchfließenden Speiseeis hinzugefügt.

Nach dem Hinzufügen der Zutaten werden die Lamellen in den Rotor zurückgefahren.

Die Lamellenzufuhrpumpe wird direkt von einem Getriebemotor angetrieben, des Rotationsgeschwindigkeit mit einem Frequenzwandler eingestellt werden kann.

GEFAHR
Harte Werkzeuge oder Gegenstände aus Kunststoff, Metall usw. können die Lamellenzufuhrpumpe beschädigen, falls sie hineinfallen oder nach Eingriffen in der Pumpe vergessen werden.

GEFAHR
Die Lamellenzufuhrpumpe darf nie trocken laufen. Während des Betriebs muss die Pumpe mit Speiseeis oder Wasser geschmiert werden.



1 Pumpengehäuse
2 Rotor
3 Lamelle
4 Lamelle
5 Lamelle
6 Frontabdeckung CIP
7 Einlauftrichter
8 CIP-Kappe (wird auf dem Pumpengehäuse während der CIP-Reinigung anstelle des Einlauftrichters angebracht)

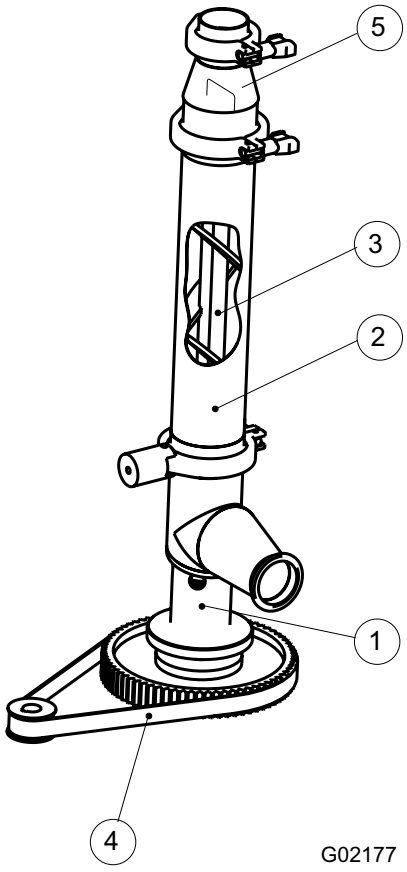
TechPub_2614345_0103 - 1480OM3005-01de.fm

1.2.3 Mixer

Der Mixer wird zwischen der Lamellenzufuhrpumpe und der Füllmaschine eingesetzt, um die gleichmäßige Distribution der zutaten im Speiseeis zu optimieren.

Der Mixer wird von einem Timing-Riemen (4) angetrieben, der im Hauptrahmen montiert ist, da eine Berührung eine Verletzungsgefahr darstellen könnte.

Der Mixer besteht aus einem Mixerboden mit Antriebswelle und Dichtungen (1), Einem Mixergehäuse (2), einem Schaufelblender (3) und einem Auslasskonus (5).



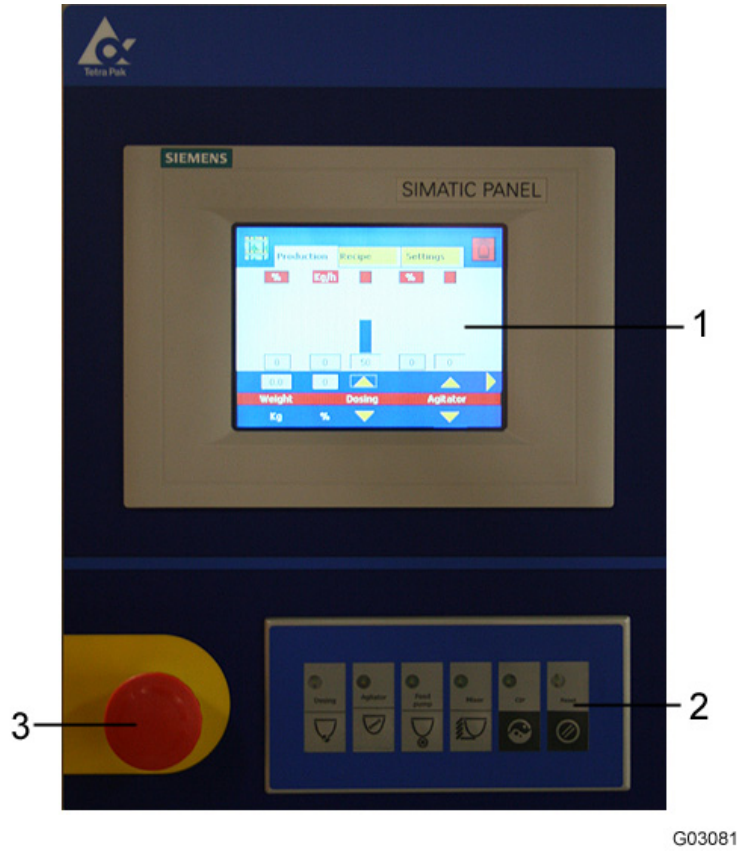
G02177

1 Mixerboden mit Antriebswelle und Dichtungen
2 Mixergehäuse
3 Schaufelblender
4 Timing-Riemen
5 Auslaufkonus

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.3 Bedienpaneel

Die FF 2000 N ist mit der Bedienerschnittstelle PanelView (1), einer Folientastatur (2) und einer Notaustaste (3) ausgestattet.



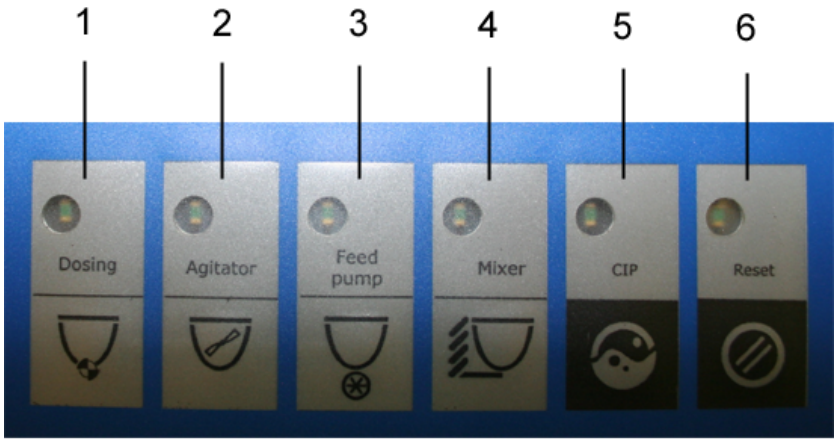
1 Touchscreen
2 Folientastatur
3 Notaus

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.3.2 Folientastatur

Die Tastatur wird zum Starten und Anhalten der verschiedenen Funktionen verwendet.

Eine Leuchte in der Nähe der Tasten Start/Stopp zeigt an, ob eine Funktionen gestartet (grün) oder angehalten wurde.



G03082

1 Dosierung
Start/Stopp Dosierung

2 Rührwerk
Start/Stopp Rührwerk
Wenn die Dosierung angehalten wurde, hält auch das Rührwerk an, um die Beschädigung empfindlicher Zutaten zu verhindern.

3 Zufuhrpumpe
Start/Stopp Zufuhrpumpe

4 Mixer
Start/Stopp Mixer

5 CIP
Start/Stopp des CIP-Programms

6 Rückstellung
Rückstellung eines Alarms, eine rote leuchtet blinkt auf, wenn eine Rückstellung erforderlich ist.

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.3.3 Touchscreen

Die Benutzerschnittstelle weist **3 Registerkarten, Alarmtaste** oben auf der Bildschirmanzeige auf. Die Registerkarten sind auf allen Bildschirmanzeigen vorhanden und stellen die Hauptmenüs dar. Mit der Alarmtaste können Alarme oder der Alarmbericht ausgerufen werden.

Jedes Hauptmenü enthält einige **Untermenüs** als Registerkarten unten auf der Bildschirmanzeige.

Aktive Registerkarten werden markiert und **hellgrau**dargestellt.

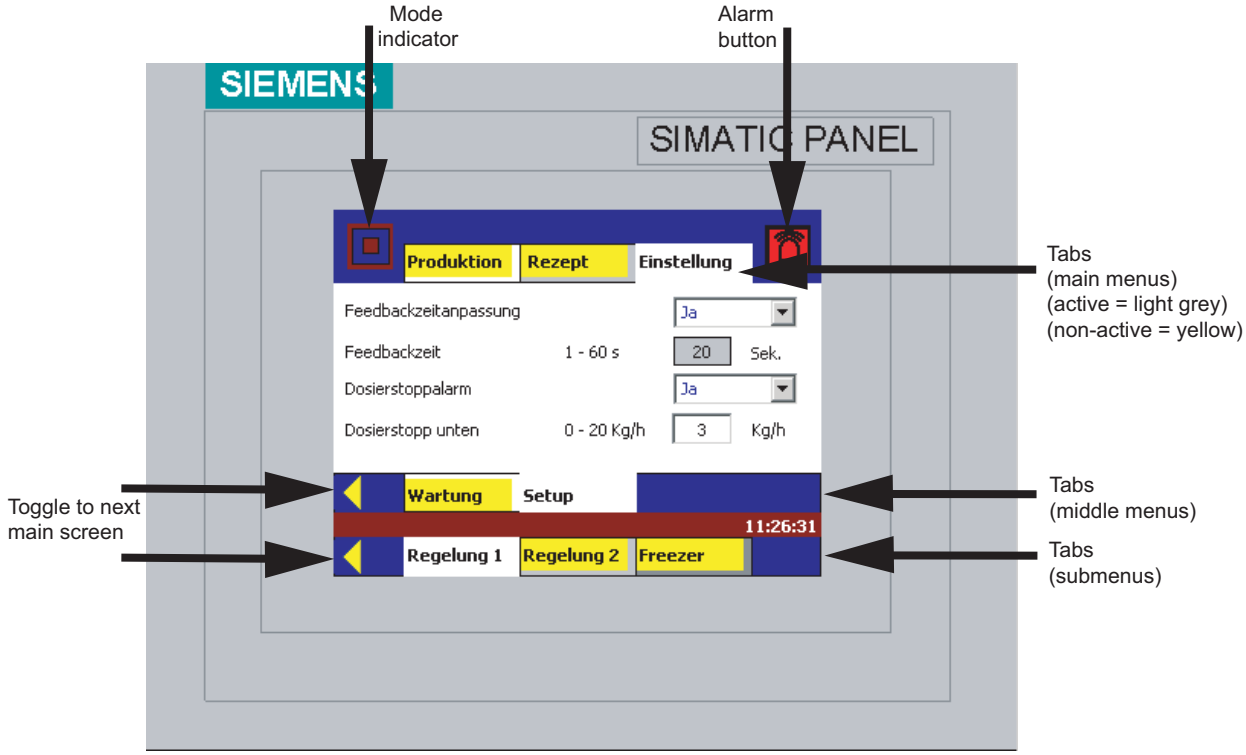
Nicht aktive Registerkarten sind **gelb**. Beim Aktivieren der Registerkarte wird sie hellgrau und eine andere Bildschirmanzeige wird angezeigt. Durch die Aktivierung einer Registerkarte wird nie ein bewegliches Bauteil der Maschine gestartet. Bewegliche Bauteile der Maschine können nur durch Drücken der Folientastatur gestartet werden.

In der oberen linken Ecke der Bildschirmanzeige wird eine **Modusanzeige** angezeigt. In Abhängigkeit vom Modus, auf den die Maschine eingestellt wird, ändern sich das Bild und die Farbe des Symbols.

Symbol	Farbe	Modus
	Cyan	CIP
	Blau	Produktion
	Hellrot	Fehler
	Dunkelrot	Gestoppt
	Gelb	Manuell

In der oberen rechten Ecke der Bildschirmanzeige wird eine **Informations- bzw. Alarmleiste** angezeigt. Die Informationsleiste zeigt Alarme, Produktionsmeldungen und im Stoppmodus außerdem Wartungsalarme an. Bei mehr als einem Alarm bzw. einer Meldung gleichzeitig werden die Alarme bzw. die Meldungen nacheinander im Wechsel von zwei Sekunden angezeigt.

TechPub_2614345_0103 - 1480OM3005-01de.fm



G03083

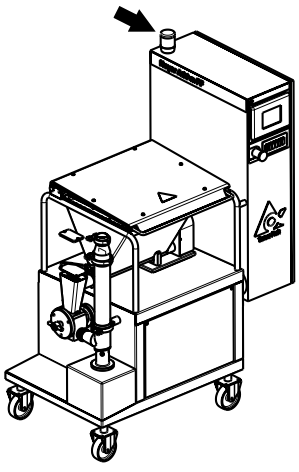
TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

Alarmleuchte

Die Alarmleuchte zeigt dem Bediener über große Entfernungen an, dass die Zutatenzufuhr Aufmerksamkeit erforderlich macht. Es gibt zwei Signaltypen:

- **Blinkend**. Eine Produktionswarnung, die verwendet wird, wenn der Fülltrichter nachgefüllt werden muss. Alternativ dazu sonstige Alarme, die nicht zur Abschaltung der Zutatenzufuhr führen.
- **Konstant**. Ein kritischer Alarm, der zur Abschaltung einiger Maschinenteile führt. Die Produktion wird unterbrochen und einige Alarme können Eingriffe von geschultem Personal erforderlich machen.

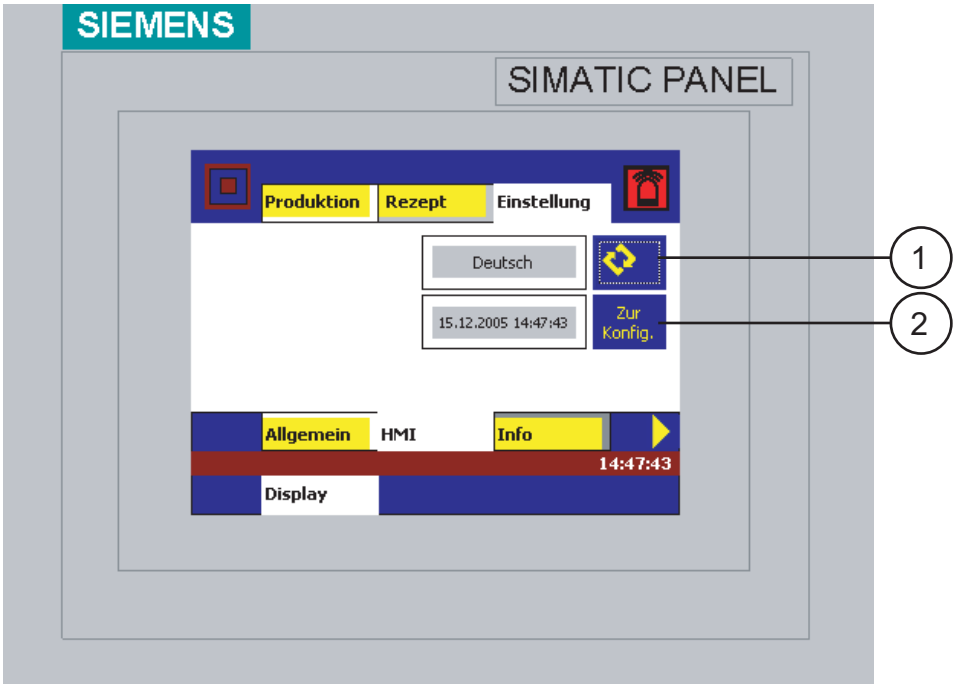
Die Sicherheitsschalter können zurückgestellt werden, wenn die Sicherheitsabdeckung(en) wieder angebracht worden ist/sind.



G02225

1.3.4 Bildschirmbeschreibungen

1.3.4.1 HMI - Display



G03084

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

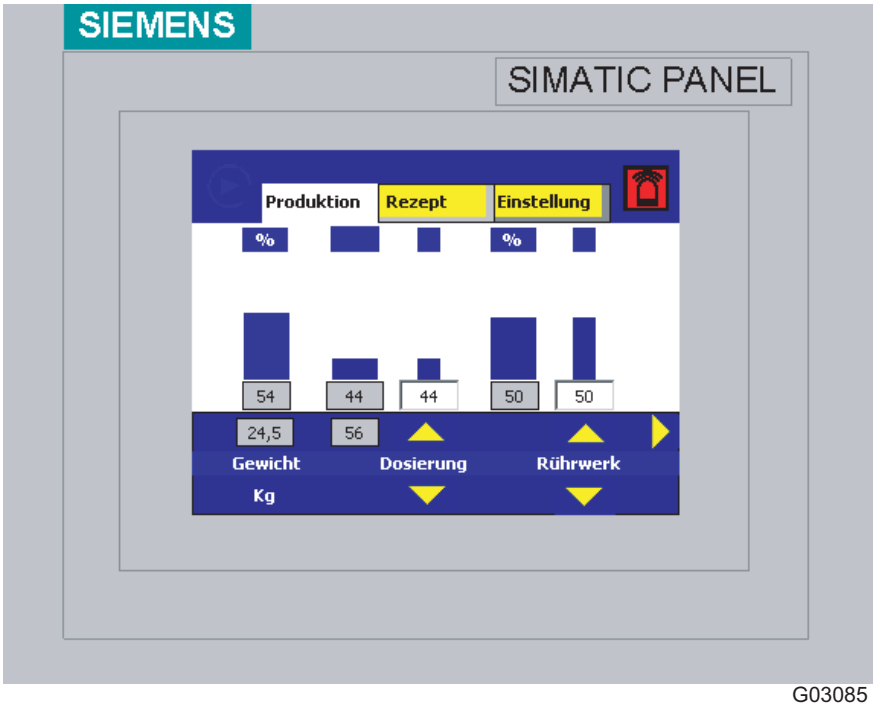
1 **Login-Schaltfläche**
Geben Sie die User-ID und das Password ein. Auf diese Weise erhalten Sie Zugang zur Bildschirmseite Setup und zur Konfigurierung.
ID: HOYER
Password: 1111
Automatisches Logoff nach 5 Minuten.

2 **Einstellung der Uhr**

1.3.4.2 Produktionsmodus

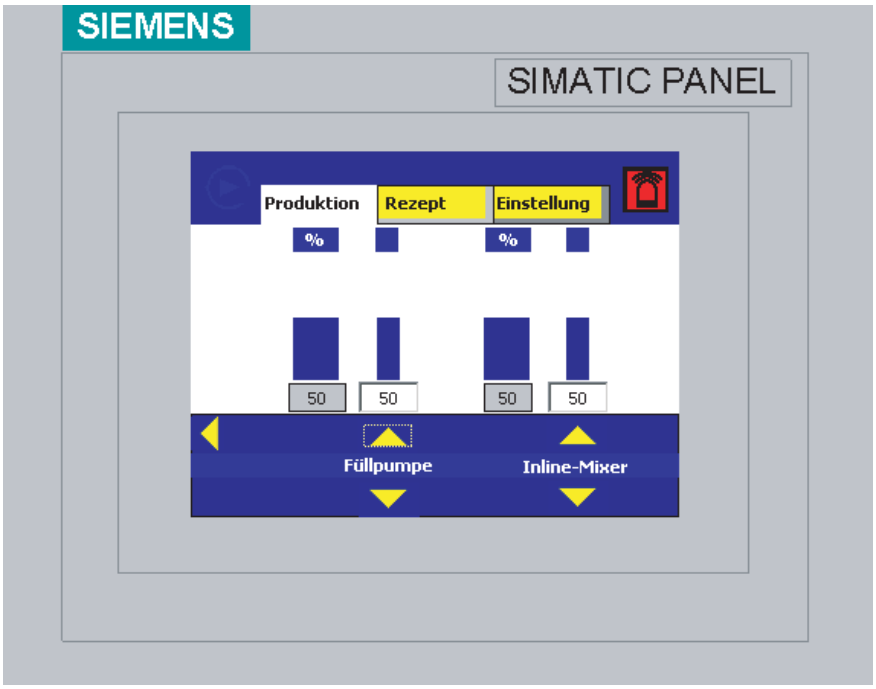
Dosierung, Rührwerk, Zufuhrpumpe und Inline-Mixer können auf jeder Bildschirmanzeige gestartet und angehalten werden, während die Voreinstellungen nur auf der Bildschirmanzeige Produktionen eingestellt werden können. Auf der Bildschirmanzeige **Produktion** - können die Produktionsvoreinstellungen eingestellt und die aktuellen Einstellungen angezeigt werden.

Bildschirmanzeige 1



G03085

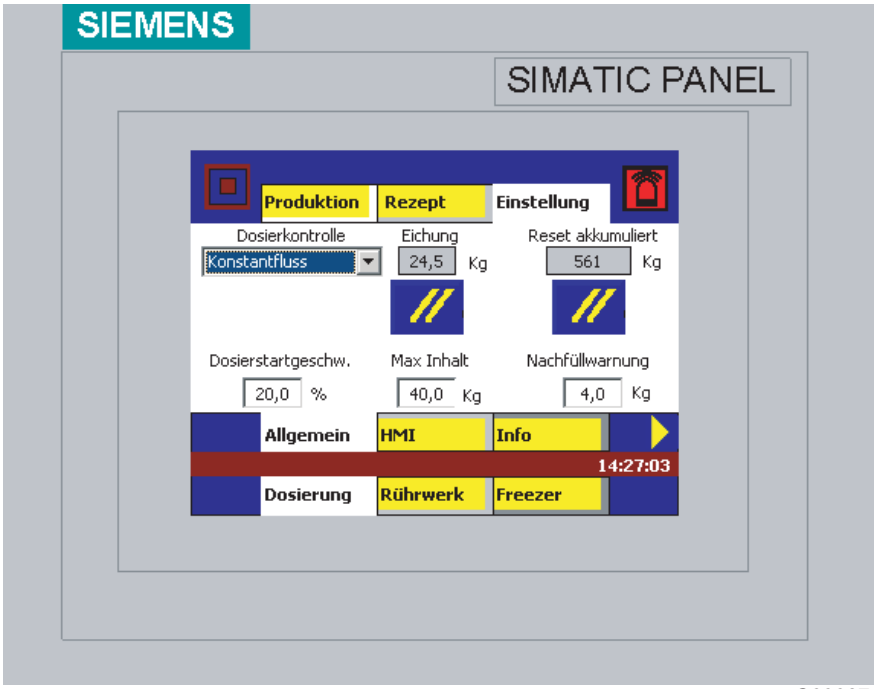
Bildschirmanzeige 2



G03086

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

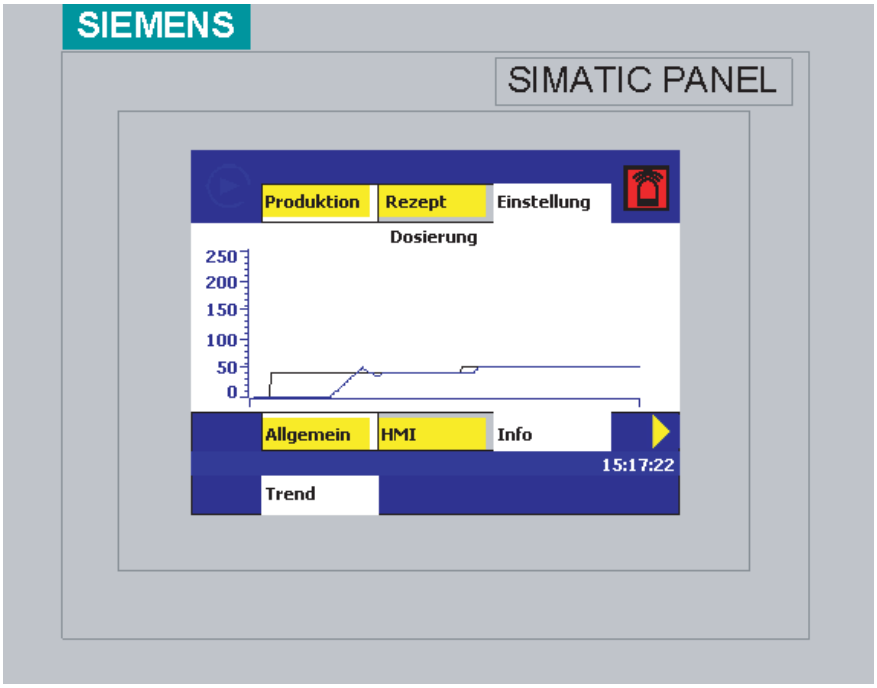
Auf der Bildschirmanzeige **Einstellungen** können die Produktionsparameter eingestellt werden, zum Beispiel die Wahl zwischen den Dosiermodalitäten “konstante Geschwindigkeit”, “konstanter Fluss” und “konstantes Verhältnis”.



G03087

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.3.4.3 Info - Trend

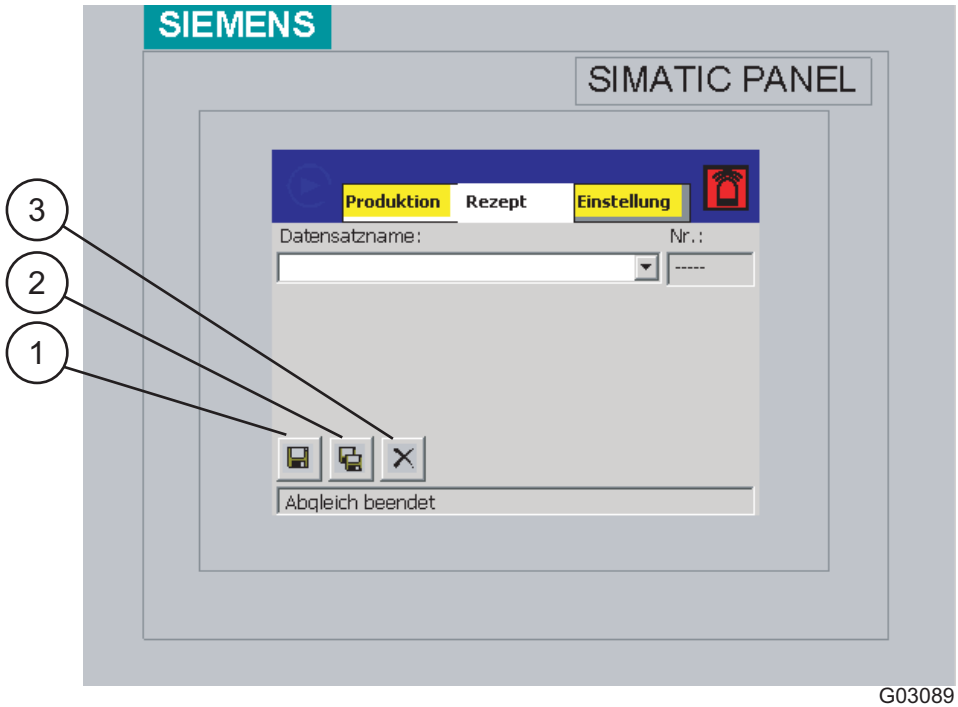


G03088

Zeigt den Fluss in der letzte halben Stunde der Produktion an.

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.3.4.4 Rezeptur



G03089

Auf der Bildschirmanzeige **Rezept** kann ein zuvor abgespeichertes Produkt ausgewählt werden. Alle Voreinstellungen, Einstellungen und Produktionsmodalitäten werden geladen, wodurch Zeit für die Einstellung gespart wird.

1 **Speichern**
Speichern des aktuellen Produkts im aktuellen Rezept.

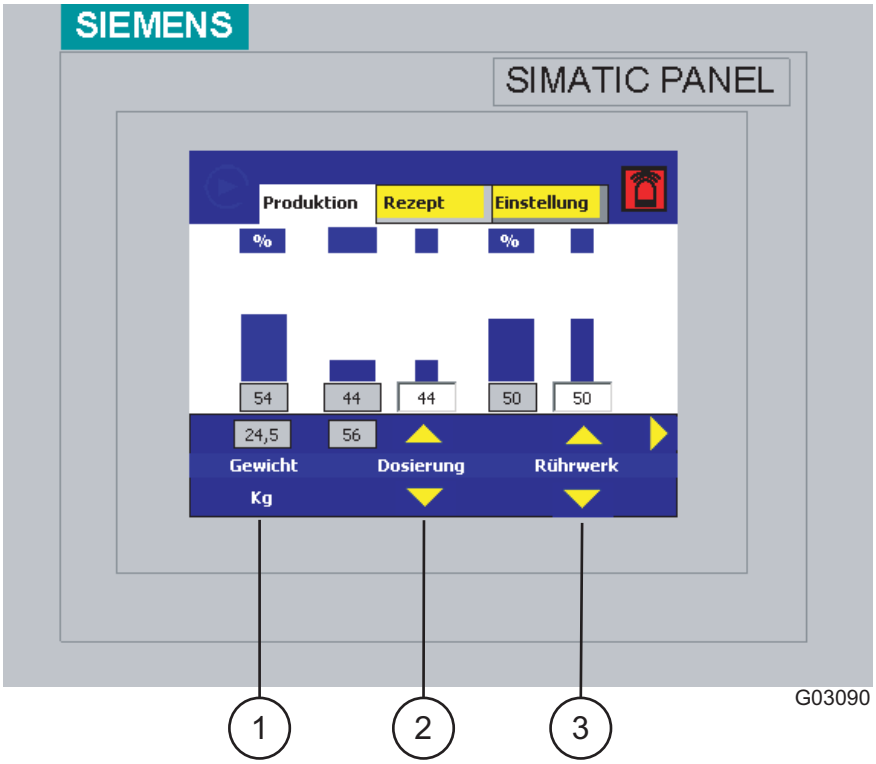
2 **Speichern unter**
Speichern des aktuellen Produkts in einem neuen Rezept.
Das aktuelle Rezept wird nicht geändert.

3 **Laden**
Öffnen eines zuvor abgespeicherten Produkts.

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

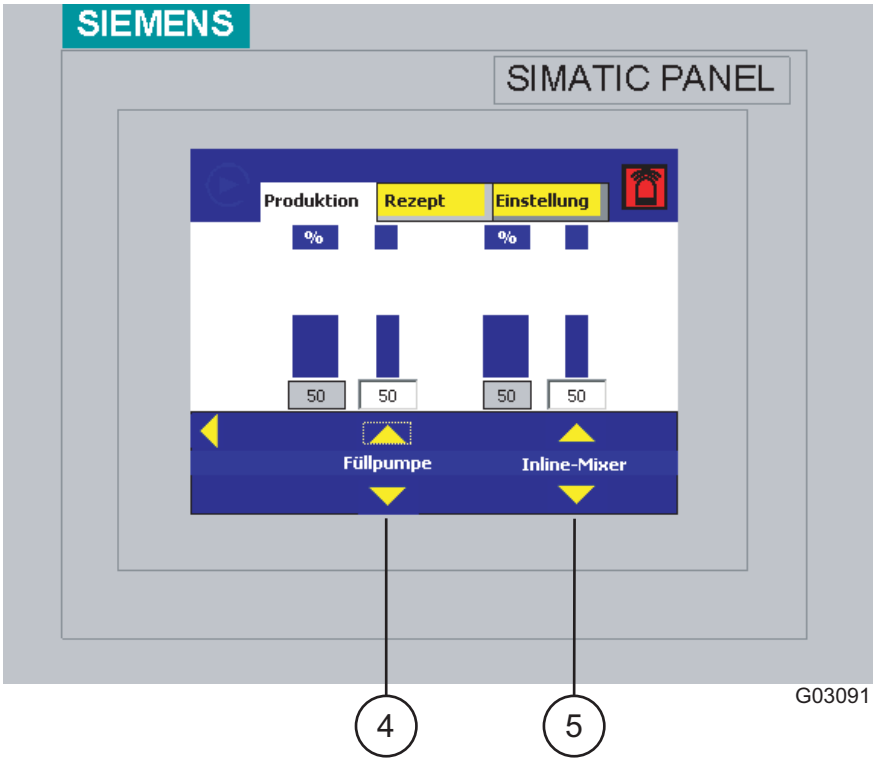
1.3.4.5 Produktion

Bildschirmanzeige 1



G03090

Bildschirmanzeige 2



G03091

Auf der Anzeige Produktion können die Dosierung, das Rührwerk, die Voreinstellung der Zufuhrpumpe Zutatenfluss/Menge/ Geschwindigkeitsprozentsatz mit dem Pfeil unter den Balken eingestellt werden. Die Funktionen mit den Tasten Start/Stopp auf der Folientastatur ein- und ausgeschaltet werden. Die aktuellen Werte für Zutatenfluss/Menge/ Geschwindigkeitsprozentsatz werden als breiter blauer Balken angezeigt.

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1 **Gewicht**

Der hellblaue Balken zeigt das relative Gewicht zwischen dem “Max. Zutat” und der “Warnung Nachfüllen” des Zutatengewichts an.
Zur Erzielung der besten Auflösung müssen die “Warnung Nachfüllen” und “Max. Zutat” in “Einstellungen-Allgemein-Dosierung” auf die aktuelle Zutat im Trichter eingestellt werden.
Wenn der Balken unter 0% abfällt (verschwindet), blinkt die Alarmleuchte auf und die Information “Fülltrichter Nachfüllen” wird angezeigt, um den Bediener darauf hinzuweisen, dass der Zutatenpegel niedrig ist und dass der Fülltrichter nachgefüllt werden muss.
Das absolute Gewicht wird unter dem Balken angezeigt.

2 **Dosierung**

Konstanter Fluss [Kg/h] / [lb/h]
Wenn “Produktionsmodus: konstanter Fluss” in “Einstellung-Allgemein-Dosierung” gewählt ist, wird der Dosierungsfluss voreingestellt und die FF regelt den Fluss über die Geschwindigkeit der Dosierschnecke.
Der aktuelle Geschwindigkeitsprozentsatz der Dosierschnecke wird als Ablesewert angezeigt.

Konstantes Verhältnis [g/l]/[oz/10gal]/[lb/100gal]
Wenn “Produktionsmodus: konstantes Verhältnis” in “Einstellung-Allgemein-Dosierung” gewählt ist, wird die Menge der Zutat vs. Speiseeisfluss voreingestellt und die FF regelt das Verhältnis über die Geschwindigkeit der Dosierschnecke in Abhängigkeit vom aktuellen Speiseeisfluss aus der Speiseeisgefriermaschine.
Der aktuelle Geschwindigkeitsprozentsatz der Förderschnecke wird als Ablesewert angezeigt.
Dieser Produktionsmodus ist nur verfügbar, falls die FF mit der/den Gefriermaschine(n) kommuniziert und die Kommunikation im Maschinen-Setup gewählt worden ist.

Konstante Geschwindigkeit [%]
Wenn “Produktionsmodus: konstante Geschwindigkeit” gewählt ist, wird die Geschwindigkeit der Dosierschnecke direkt vom Bediener gesteuert; keine Regelung ist aktiv und die Geschwindigkeit der Dosierschnecke ist konstant. Der aktuelle Fluss wird als Ablesewert angezeigt.

3 **Rührwerk**

Die Rührwerkgeschwindigkeit ist variabel und kann zwischen 0 und 100% eingestellt werden, wobei die min. Geschwindigkeit = 0% und die max. Geschwindigkeit = 100% ist.
Verwenden Sie das Rührwerk nur, wenn das Produkt das Rühren erforderlich macht oder wenn ein anderes Produkt im Fülltrichter gemischt werden muss. Außerdem wird empfohlen, eine möglich niedrige Geschwindigkeit zu verwenden, wenn die Zutat empfindlich ist.
Das Rührwerk kann auf den Modus “intermittierender Betrieb” gestellt werden und die Intervalle “an” und “aus” können in “Rührwerk Einstellungen” eingestellt werden.

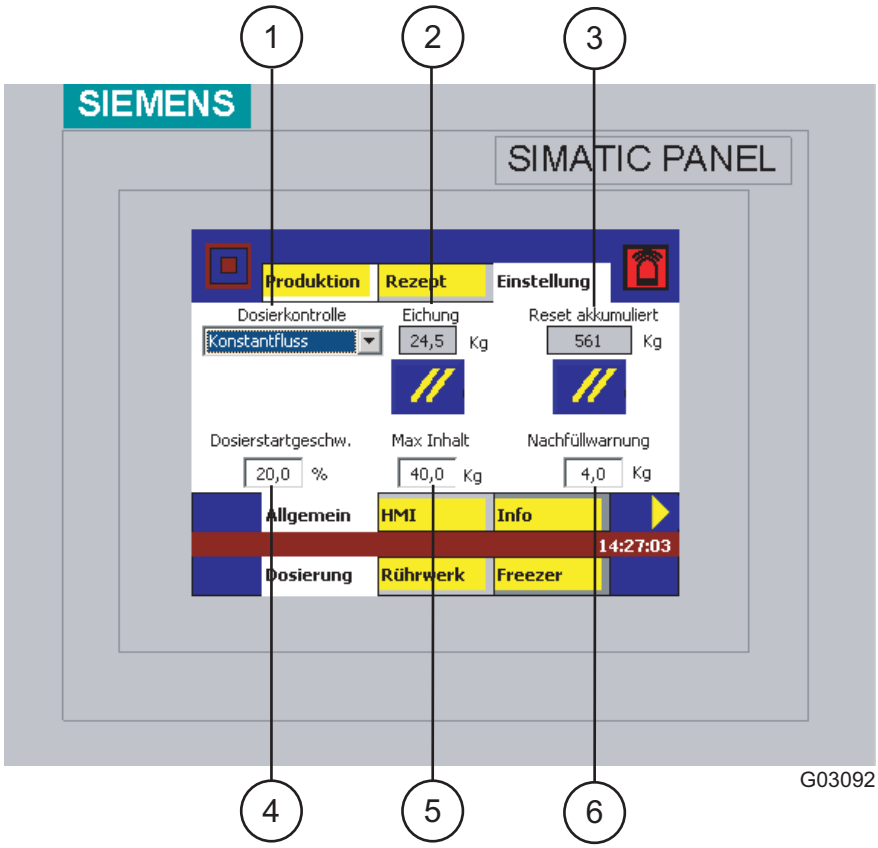
TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

4 **Zufuhrpumpe**
Die Geschwindigkeit der Zufuhrpumpe ist variabel und kann zwischen 0 und 100% eingestellt werden, wobei die min. Geschwindigkeit = 0% und die max. Geschwindigkeit = 100% ist. Wenn die Geschwindigkeit so eingestellt wird, dass die Taschen der Zufuhrpumpe gefüllt werden, wird die beste Verteilung der Zutat im Speiseeis erzielt.

5 **Inline-Mixer**
Die Geschwindigkeit des Mixers ist variabel und kann zwischen 0 und 100% eingestellt werden, wobei die min. Geschwindigkeit = 0% und die max. Geschwindigkeit = 100% ist.
Stellen Sie die gewünschte Mischung ein, um die Zutaten gleichmäßig im Speiseeis zu verteilen.

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.3.4.6 Allgemein - Dosierung



G03092

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1 **Dosierkontrolle**
Der gewählte Dosiermodus und der voreingestellte Dosierwert ändern sich in Abhängigkeit vom gewählten Produktionsmodus.

Konstanter Fluss: Die Voreinstellung ist der Fluss der Zutat pro Stunde. Der Zutatenzufuhr regelt automatisch die Geschwindigkeit der Dosierschnecke, um den Unterschied zwischen dem voreingestellten Fluss und dem tatsächlichen Fluss zu minimieren.
Konstantes Verhältnis:Die Voreinstellung ist der Menge der Zutat / Speiseeis-Einheit Der Zutatenzufuhr regelt den Speiseeisfluss und berechnet dynamisch die Voreinstellung des tatsächlichen Flusses der Zutat.
Das konstante Verhältnis kann nicht gewählt werden, wenn die Zutatenzufuhr nicht mit einer konfigurierten Kommunikation mit der/den Speiseeismaschine/n ausgestattet ist.
Konstante Geschwindigkeit: Die Dosierschneckengeschwindigkeit wird direkt ohne aktive Regelung eingestellt. Diese Betriebsweise sollte nur verwendet werden, wenn es nicht möglich ist, eine schwierige Zutat mit konstantem Fluss oder Verhältnis zu verarbeiten, oder aber während der Durchführung von Wartungsarbeiten. Die Pegelalarme des Fülltrichters bleiben aktiv.

2 **Eichung**
Wenn die Dosierschnecke geändert wird, muss das Dosierschneckengewicht geändert werden, um die richtigen Zutatenalarmpegel zu erhalten. Die Eichung wird in der Rezeptur abgespeichert, sodass die Eichung nur beim ersten Mal vorgenommen werden muss, falls anschließend immer die gleiche Dosierschnecke verwendet wird.
Die Eichung muss mit leerem Fülltrichter, ausgestattet mit Dosierschnecke und Fülltrichtergitter vorgenommen werden. Es ist nur möglich, die Eichung zu aktivieren, wenn die Maschine leer und nicht in Produktion ist.

3 **Reiset akkumuliert**
Der akkumulierte Fluss wird angezeigt und kann zurückgestellt werden. Bitte bedenken Sie, dass die Zählung von der aktuellen abweicht, da die Zählung während der Nachfüllung theoretisch ist.

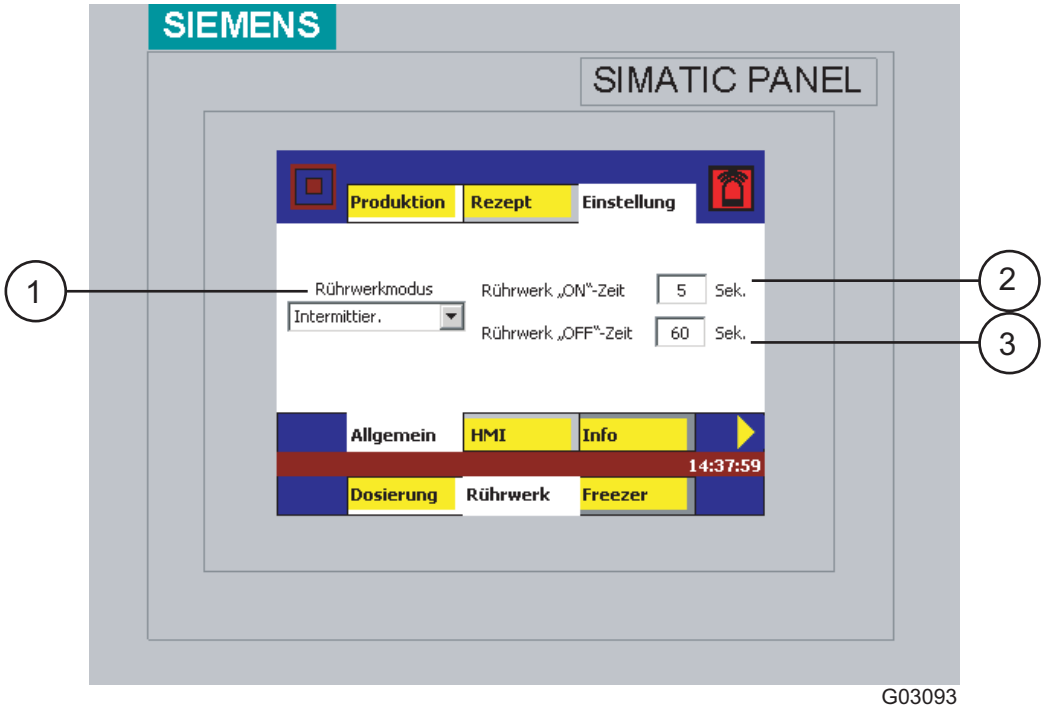
4 **Dosierstartgeschwingkeit**
Beim Starten der Dosierung kennt die Zutatenzufuhr aufgrund von unterschiedlichen Massevolumen der Zutaten und unterschiedlichen Dosierschnecken nicht die Flussrate bei einer gegebenen Geschwindigkeit. Die Zutatenzufuhr startet immer mit der Startgeschwindigkeit, bis sie einen stabilen Fluss herstellen kann oder bis der “Timeout Startgeschwindigkeit” auftritt.
Für weitere Details siehe die Bildschirmbeschreibung “Einstellparameter”.

5 **Max Zutat**
Der Alarm Grenzwert für die Aktivierung “Max. Zutat” kann benutzt werden, um dem Bediener oder einem automatischen Nachfüllsystem anzuzeigen, dass der Fülltrichter gefüllt ist.
Der Parameter setzt den “Balken % Zutat” auf 100%.

6 **Nachfüllwarnung**
Alarmgrenzwert für die Aktivierung von “Fülltrichter nachfüllen” und die Alarmleuchte. Informiert den Bediener oder das automatische Nachfüllsystem darüber, dass der Fülltrichter nachgefüllt werden muss.
Der Parameter setzt den “Balken % Zutat” auf 0%.

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.3.4.7 Allgemein - Rührwerk



G03093

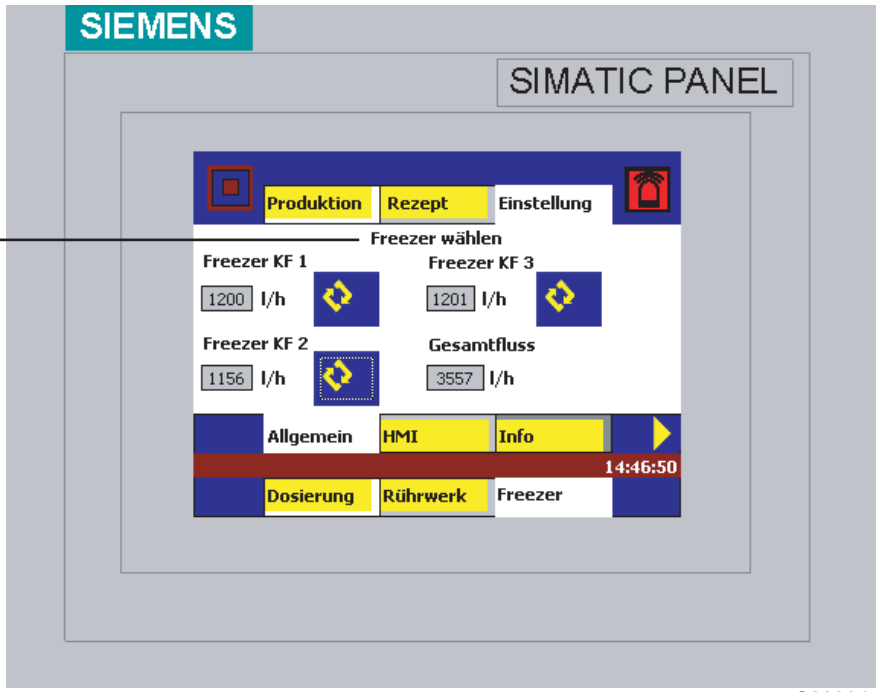
1 **Rührwerkmodus**
Betriebsweisen des Rührwerks:
Dauerbetrieb: Das Rührwerk ist immer eingeschaltet.
Intermittierender Betrieb: Das Rührwerk startet und stoppt in Abhängigkeit von den Intervallen ON und OFF, die in den nächsten beiden Parametern gezeigt werden. Kann eingesetzt werden, falls die Zutat sehr empfindlich ist, jedoch das Rühren erforderlich macht.

2 **ON-Zeit Rührwerk**
Das “On”-Intervall, bei “Rückwerkmodus: Intermittierender Betrieb”

3 **“Off”-Zeit Rührwerk**
Das “Off”-Intervall, bei “Rückwerkmodus: Intermittierender Betrieb”

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.3.4.8 Allgemein - Freezer



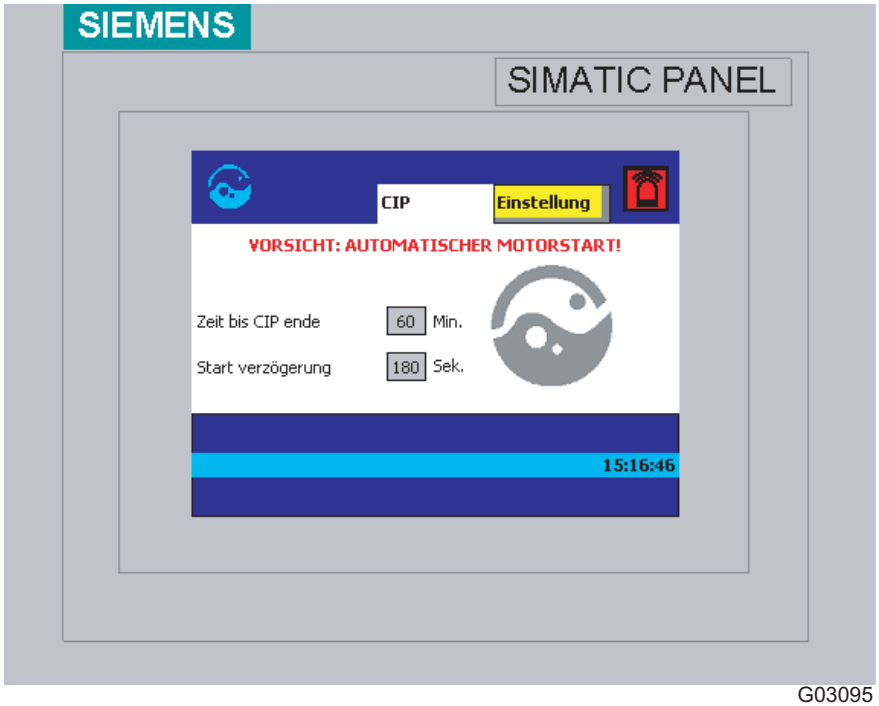
G03094

Diese Bildschirmanzeige wird für die Einrichtung der seriellen Kommunikation der FF verwendet. Nur eine analoge Kommunikation is möglich.

1 **Freezer wählen**
Umschaltung Fluss Freezer ON/OFF.
Die Bildschirmanzeige zeigt nur die Freezer an, die an die Zutatenzufuhr angeschlossen sind.

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.3.4.9 CIP-Modus



G03095

Wenn die Taste “Start CIP” auf der Folientastatur während des Stopp-Modus gedrückt wird, wechselt die Maschine zum CIP-Modus.

Falls die CIP-Einstellung “CIP-Steuerung” auf “CIP-Steuerung: Lokal” eingestellt ist, startet das CIP-Programm sofort. Falls die “CIP-Steuerung: Extern” eingestellt ist, wartet das Programm auf ein externes Signal “Start CIP”.

Einstellungen

Die CIP-Einstellungen können geändert werden.

WARNUNG
Falls die Zutatenzufuhr mit einer manuellen Zufuhrpumpe mit Frontabdeckung ausgestattet ist, muss die Pumpe vor dem Starten des CIP-Modus geöffnet werden. Montieren Sie die CIP-Abdeckung der Zufuhrpumpe, bevor der CIP-Modus gestartet wird.

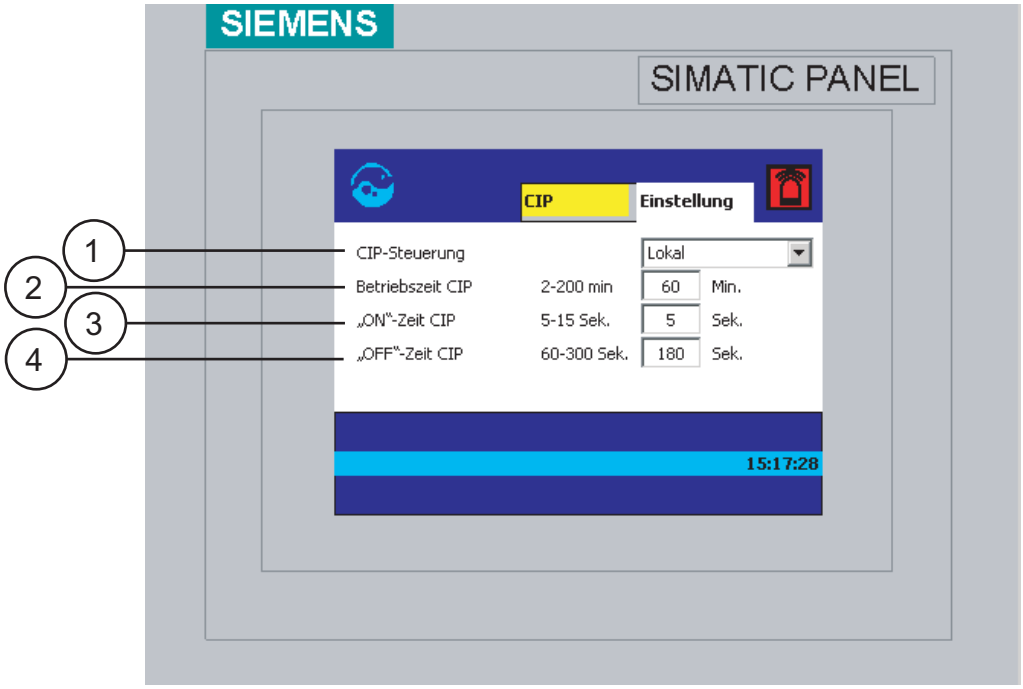
Während des CIP-Modus starten die Zufuhrpumpe und der Mischer in kurzen Intervallen.

Die verbleibende CIP-Laufzeit CIP-Auszeit werden angezeigt.

Drücken Sie zum Verlassen des CIP-Programms die Taste “Stopp CIP” auf der Folientastatur.

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.3.4.10 CIP-Einstellungen



G03096

Diese Seite enthält die Einstellungen des CIP-Programms und (falls ausgestattet mit “automatischer Zufuhrpumpe mit Frontabdeckung”) die Einstellungen für die Bedienung der Abdeckung.

1 **CIP-Steuerung**
Startet/stoppt das CIP-Programm auf der Maschine oder von einer CIP-Anlage.

Lokal:
Das CIP-Programm startet sofort, wenn der CIP-Modus gewählt wird, und der läuft, bis er abgeschaltet wird oder bis die Laufzeit abgelaufen ist.
Extern:
Die Maschine sendet ein externes Signal “CIP bereit” an die CIP-Anlage und wartet auf das Signal “Start CIP”.

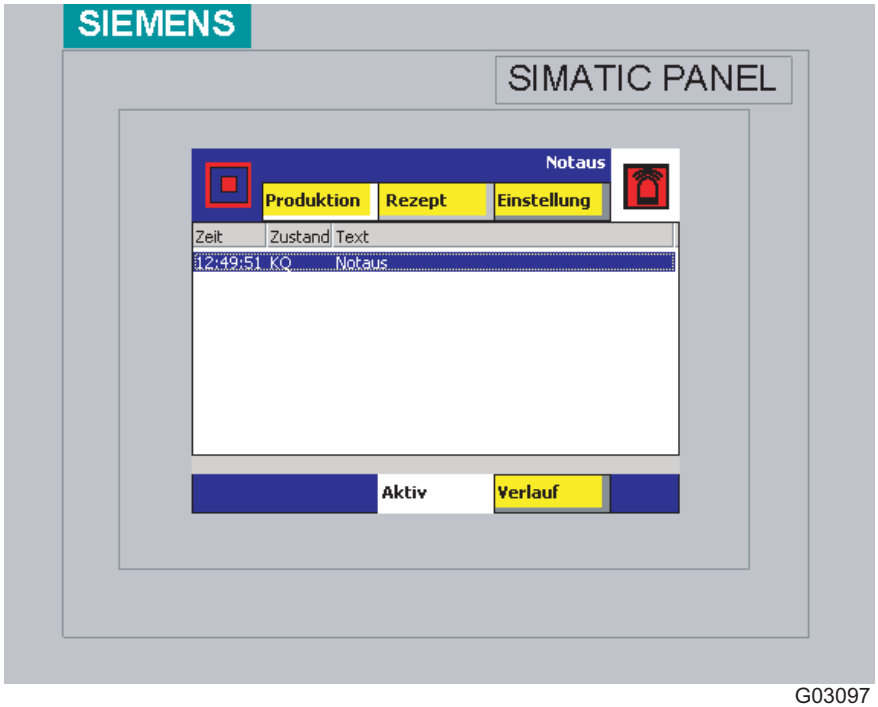
2 **CIP-Betriebszeit**
Dies ist die Gesamtbetriebszeit des Programms.

3 **CIP-“An”-Zeit**
Das Intervall, in dem die Zufuhrpumpe und der Mischer gestartet werden.

4 **CIP-“AUS”-Zeit**
Das Intervall, in dem die Zufuhrpumpe und der Mischer angehalten werden.

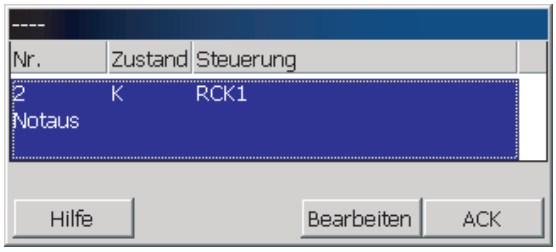
TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.3.4.11 Alarm - Aktiv



G03097

Alarmbanner



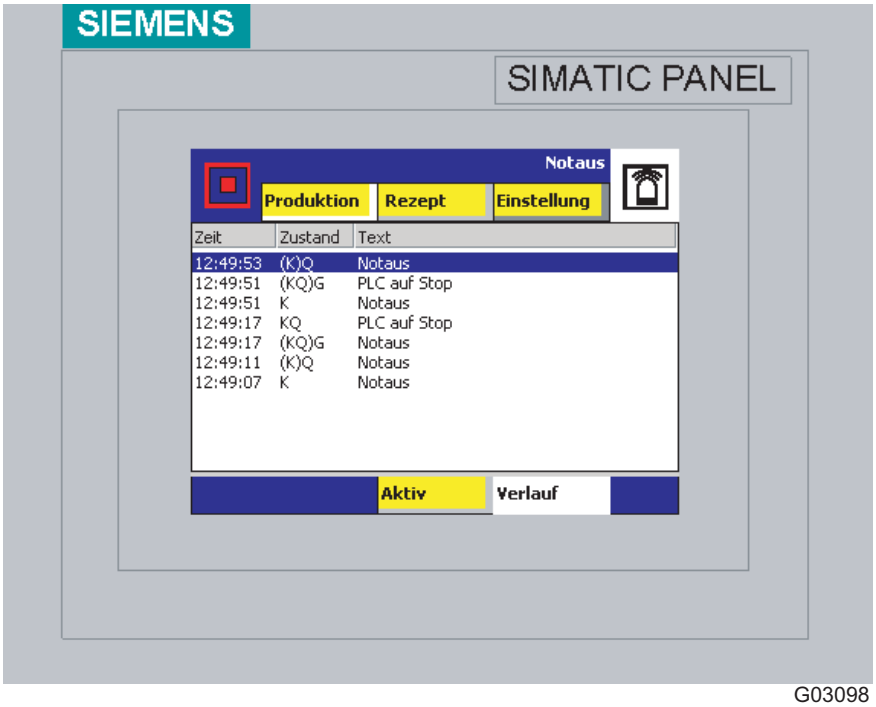
Auf diese Bildschirmanzeige werden alle aktiven Alarme angezeigt.

Der Alarm wird auf einem Banner angezeigt und kann auf allen Bildschirmanzeige erscheinen.

Drücken Sie zum Entfernen des Banners die Taste **Ack** (Bestätigung) auf dem Banner. Drücken Sie dann die Taste **Reset** auf der Drucktastentafel.

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.3.4.12 Alarm - Bericht



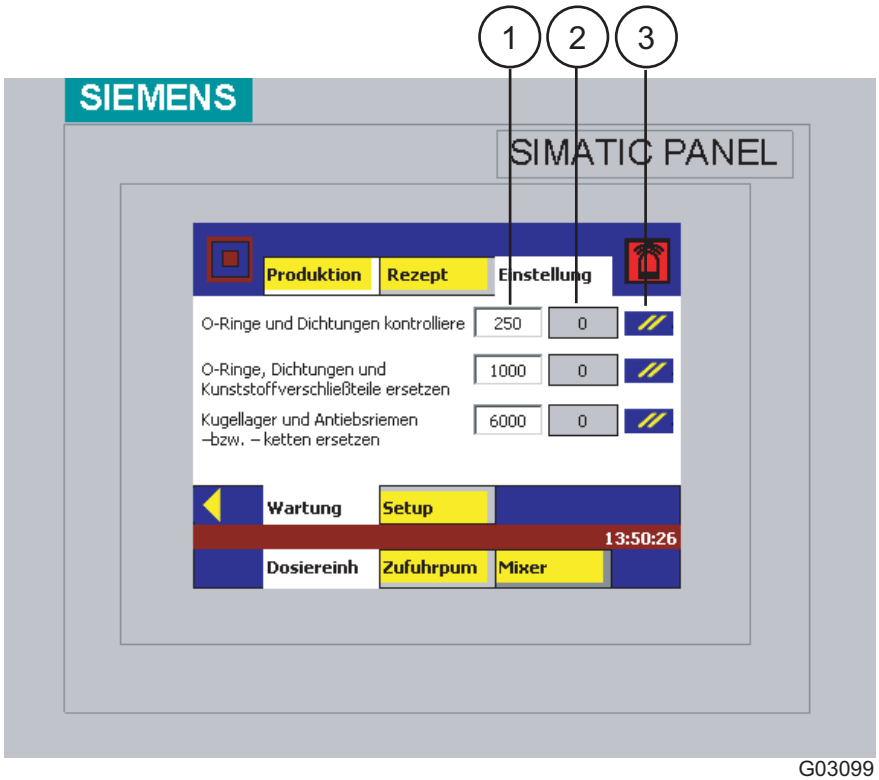
G03098

Auf diese Bildschirmanzeige wird der Bericht aller Alarme angezeigt.

Benutzen Sie die Pfeiltaste auf/ab zum Wechseln zwischen den verschiedenen Alarmberichten.

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.3.4.13 Wartung - Dosiereinheit



G03099

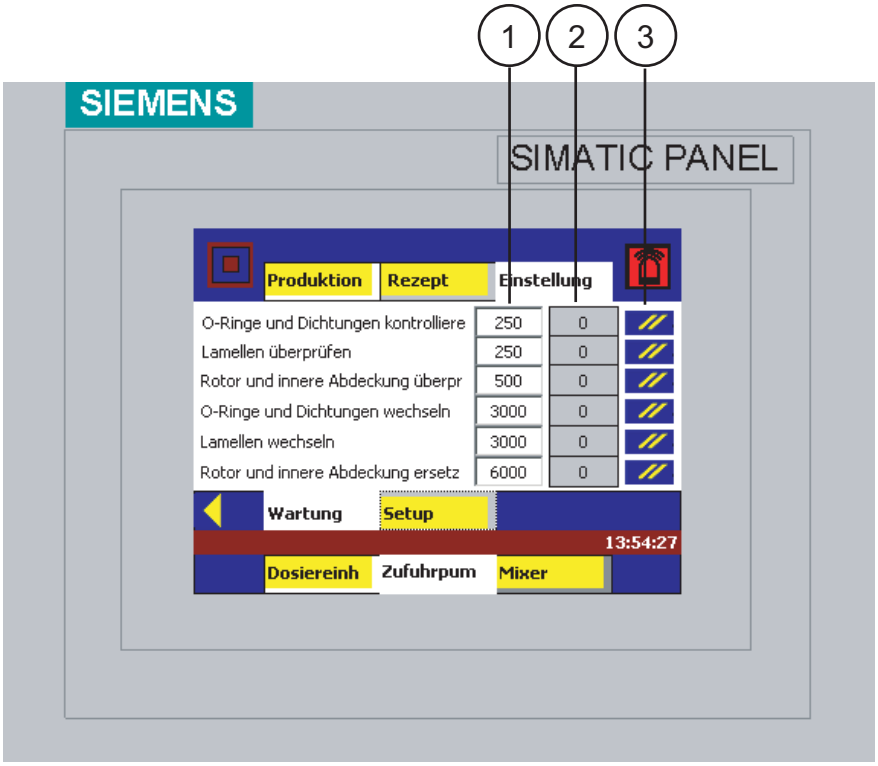
1 In dieser Spalte werden die voreingestellten Stundenwerte angezeigt. Die Werte werden im Werk voreingestellt, sie können jedoch falls erforderlich geändert werden.

2 In dieser Spalte werden die aktuellen Werte angezeigt.

3 In dieser Spalte können die aktuellen Werte zurückgestellt werden, wenn das entsprechende Element markiert ist.

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.3.4.14 Wartung - Zufuhrpumpe



G03100

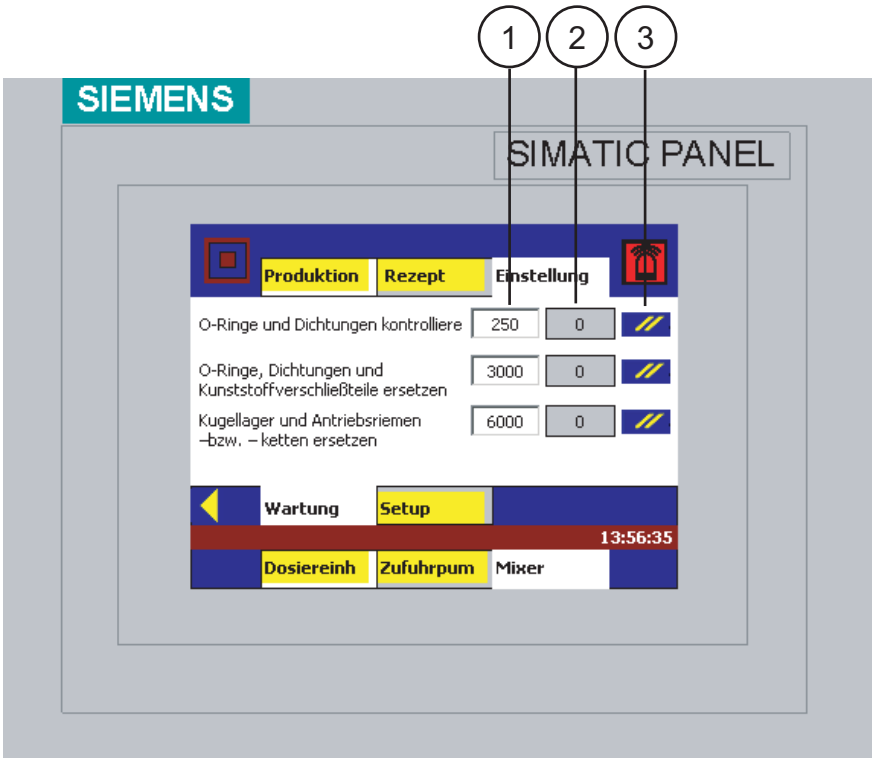
1 In dieser Spalte werden die voreingestellten Stundenwerte angezeigt. Die Werte werden im Werk voreingestellt, sie können jedoch falls erforderlich geändert werden.

2 In dieser Spalte werden die aktuellen Werte angezeigt.

3 In dieser Spalte können die aktuellen Werte zurückgestellt werden, wenn das entsprechende Element markiert ist.

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.3.4.15 Wartung - Mixer



G03101

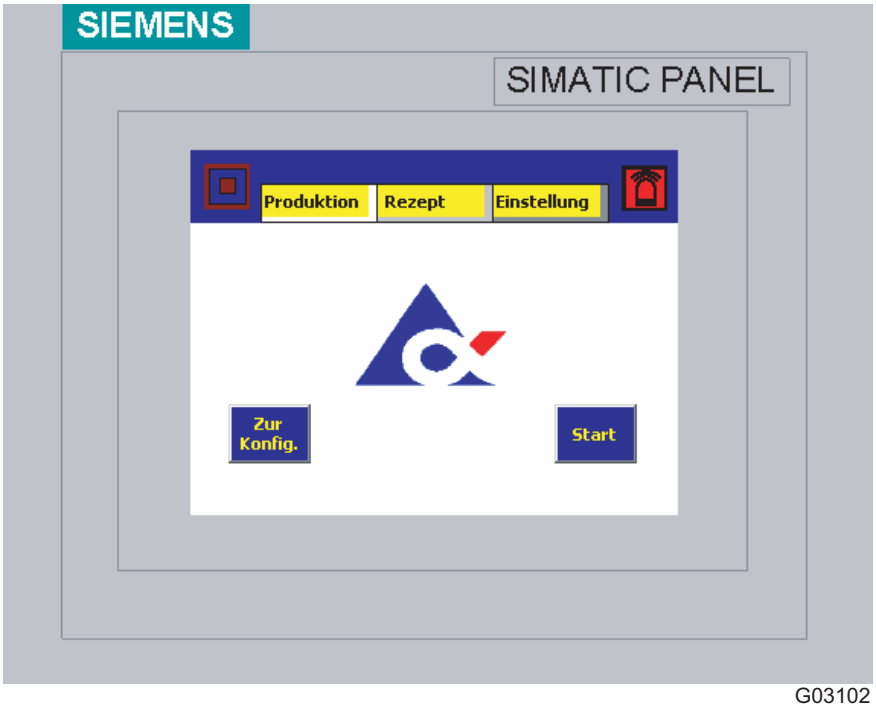
1 In dieser Spalte werden die voreingestellten Stundenwerte angezeigt. Die Werte werden im Werk voreingestellt, sie können jedoch falls erforderlich geändert werden.

2 In dieser Spalte werden die aktuellen Werte angezeigt.

3 In dieser Spalte können die aktuellen Werte zurückgestellt werden, wenn das entsprechende Element markiert ist.

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.3.4.16 Setup - Maschine

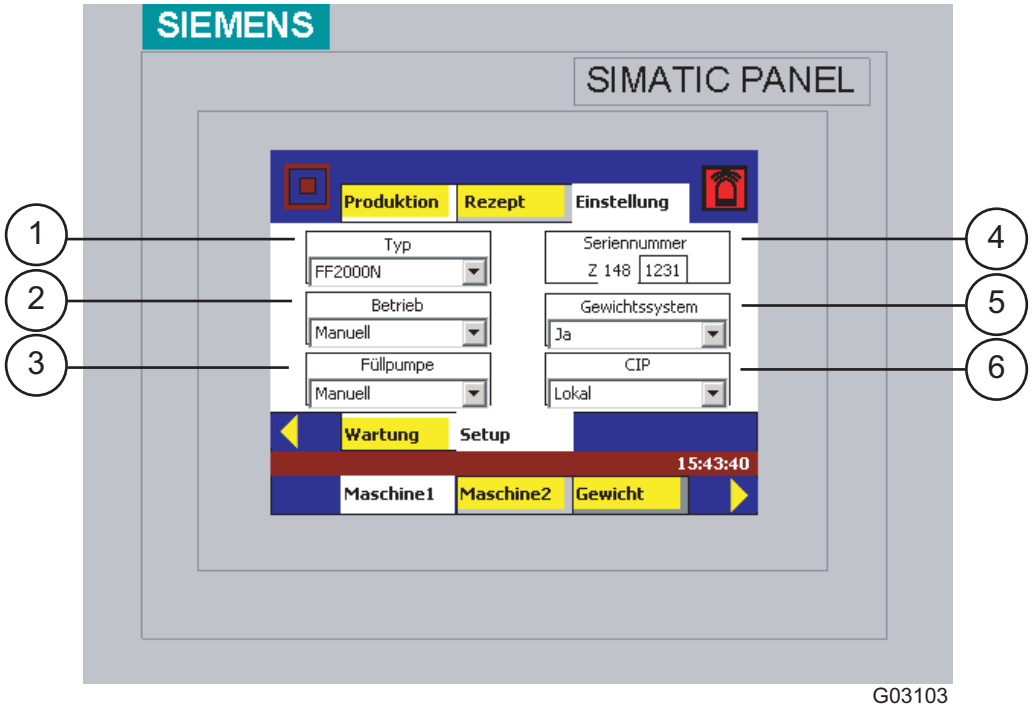


G03102

Diese Bildschirmanzeige wird beim Einschalten angezeigt und gestattet den Zugang zur Konfigurierung des PanelView. Durch Drücken von RUN wird der normale Produktionsmodus gestartet.

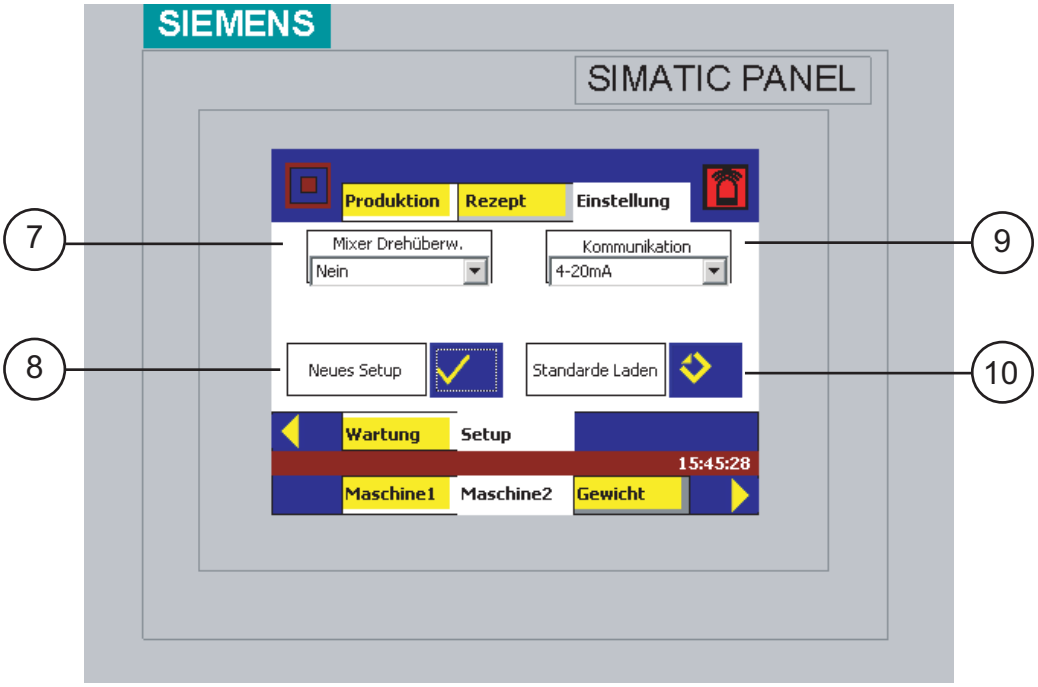
TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

Bildschirmanzeige 1



G03103

Bildschirmanzeige 2



G03104

Bei der ersten Inbetriebnahme der Maschine könnten alle Parameter leer sein; stellen Sie sicher, dass das Setup korrekt ist und drücken Sie dann "Neues Setup". Alle Setupseiten sind passwordgeschützt. Der Login erfolgt unter Einstellungen-HMI-Display.

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1 **Typ:**
Hier bestimmen Sie die Identität der Maschine.

2 **Bedienung**
Manuell für FF 2000 und automatisch für FF 4000.

3 **Zufuhrpumpe**
Sonderausstattung. Die CIP-Frontabdeckung ist manuell oder automatisch.

4 **Seriennummer**
Die ersten drei Ziffern werden durch den Typ bestimmt, die letzten 4 müssen in Abhängigkeit von der Nummer auf der Maschine eingegeben werden.

5 **Wiegesystem**
Wählen Sie JA, falls die Maschine mit einem Wiegesystem ausgestattet ist. Falls Probleme mit dem Wiegesystem auftreten, kann es hier abgeschaltet werden.

6 **CIP**
Nein, lokal oder extern. Wählen Sie extern, falls der CIP-Zyklus von der CIP-Anlage des Kunden gesteuert wird.

7 **Rotationsschutz Mixer**
Sonderausstattung. Wählen Sie JA, falls der Mixer mit einem Rotationsschutz ausgestattet ist.

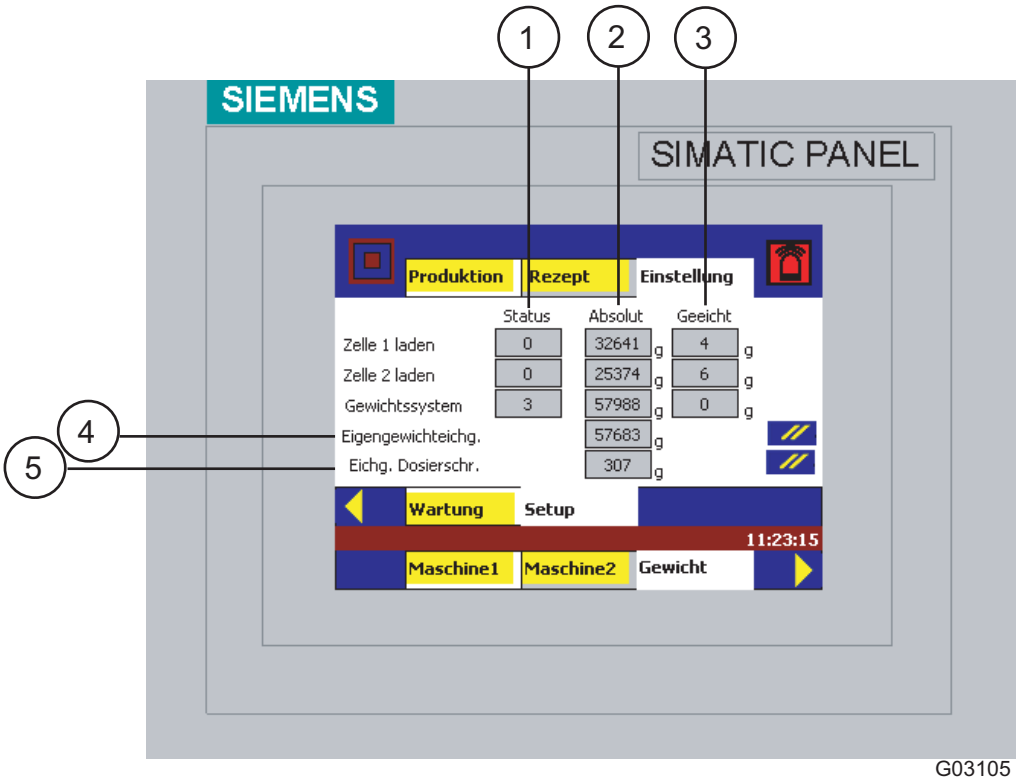
8 **Neues Setup**
Wird nur bei der ersten Inbetriebnahme verwendet oder wenn die Bildschirmanzeige Setup gelöscht wird.
ANMERKUNG Bei einem neuen Setup muss das Wiegesystem neu tariert werden, falls der Maschinentyp geändert wird.

9 **Kommunikation**
Kommunikationstyp wählen.

10 **Standardeinst. laden**
Werkseinst. geladen
ANMERKUNG Sie müssen das Wiegesystem neu tarieren.

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.3.4.17 Setup - Wiegesystem



G03105

Diese Bildschirmanzeige zeigt den Status der einzelnen Lastzellen an.

1 **Status**
Der Status der einzelnen Lastzellen muss 0 oder 32 anzeigen.
Das Wiegesystem muss 3 anzeigen.

2 **Absolut**
Zeigt das Gesamtgewicht einer einzelnen Lastzelle einschließlich des Gewichts des Fülltrichters an.

3 **Geeicht**
Gewicht ohne Fülltrichter.

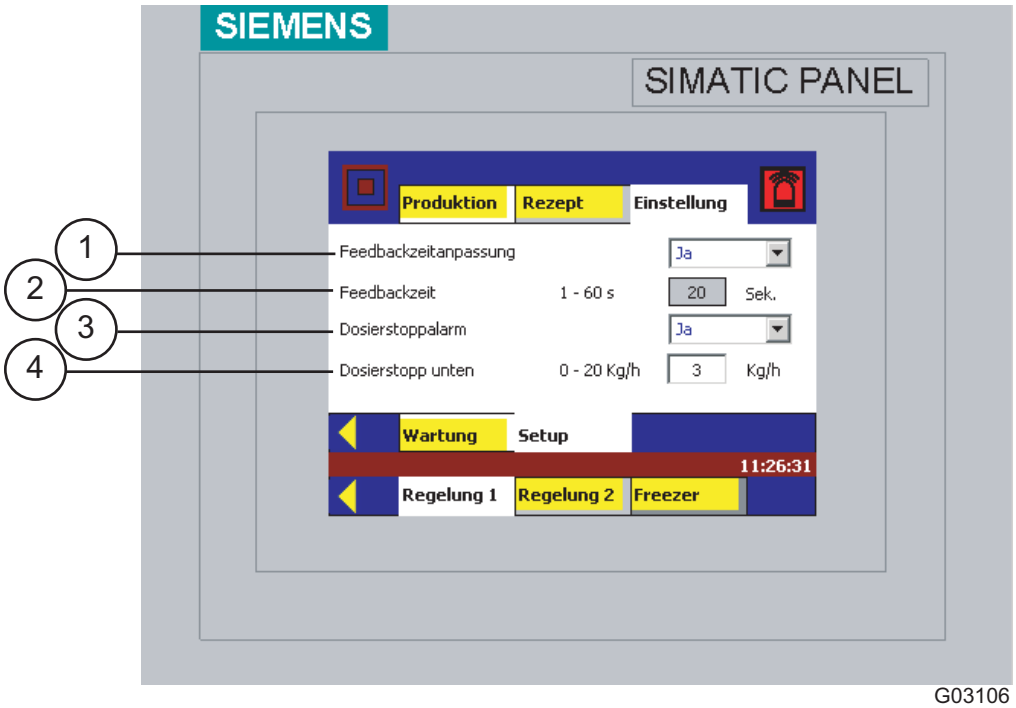
4 **Eigengewichteichung**
Wird nur mit leerem Fülltrichter und ohne Dosierschnecke verwendet.

5 **Eichg. Dosierschn.**
Wird nur mit leerem Fülltrichter mit Dosierschnecke verwendet.

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

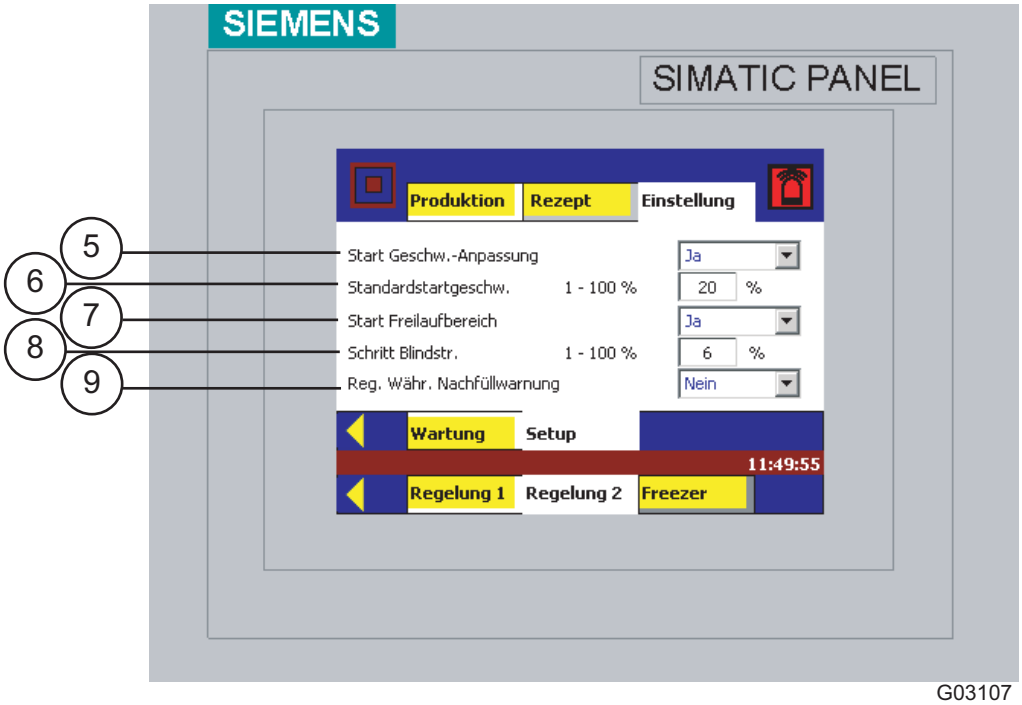
1.3.4.18 Setup - Kontrolle der Regelung

Bildschirmanzeige 1



G03106

Bildschirmanzeige 2



G03107

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

Alle Regelungsparameter werden mit der automatischen Dosierregelung "Loss In Weight" verwendet, die aktiv ist der Parameter "Dosierkontrolle" auf der Bildschirmanzeige Einstellungen-Allgemein-Dosierung auf "Konstanter Fluss" oder "Konstantes Verhältnis" gestellt wird. Bei der Einstellung von "Konstanter Geschwindigkeit" ist die Dosierkontrolle nicht in Betrieb.

Die beschriebene "Geschwindigkeit" bezieht sich auf die "Dosierschneckengeschwindigkeit"

Anmerkung! Diese Einstellungen sollten in den meisten Fällen auf den Werkeinstellung gelassen werden und können von den auf der Bildschirmanzeige angezeigten verschieden sein. Die Einstellung darf ausschließlich von qualifiziertem Personal vorgenommen werden.

Die Werkeinstellungen werden in den Schaltplänen angegeben und sie können durch Drücken von "Defaulteinstellungen laden" auf der Bildschirmanzeige "Einstellungen- Setup Maschine" zurückgestellt werden.

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1 **Feedback Zeitanpassung**
Automatische Einstellung der Feedbackzeit zur Erzielung des schnellsten stabilen Feedbacks an den Regler.
[JA] Die Feedbackzeit wird automatisch eingestellt (Default).
[JA] Die Feedbackzeit wird automatisch eingestellt (Default).

2 **Feedbackzeit**
Die Feedbackfiltersamplingzeit Je höher der Wert, desto stabiler, jedoch langsamer ist die Reaktion. Der Parameter wird in Sekunden eingestellt.
Falls "Feedbackzeitanpassung" auf JA eingestellt wird, wird dieser Wert automatisch angepasst und der Parameter ist nur die Anzeige der aktuellen Feedbackzeit.

3 **Dosierstoppalarm**
Stoppt die Dosierung und wechselt zu Halt. Nur aktiviert, wenn die Dosierung aktiviert ist und wenn die Dosierung weniger als der Parameter "Dosierstopp unter" in einer geschwindkeitsabhängigen Zeit beträgt. Wird verwendet, um festzustellen, oder der Fülltrichter in Betrieb ist oder ob der Trichter blockiert ist.
[JA] Die ist aktiviert (Default).
[NEIN] Die Funktion ist deaktiviert.

4 **Dosierstopp unter**
Der Schwellwert Dosierfluss "Dosierstoppalarm" wird verwendet, um festzustellen, ob ein Dosierstopp vorhanden ist oder nicht. Der Parameter sollte so hoch eingestellt werden, dass er die Vibrationen der Dosierschnecke nicht als einen falschen Zutatenfluss meldet.
Der Parameter wird als Dosierfluss in kg/h eingestellt und kann nur eingestellt werden, wenn "Dosierstoppalarm" auf JA gestellt wird.

5 **Start Geschw.-Anpassung:**
Wenn der Regler startet, muss eine Zutatendosiermenge erfassen, um die Flussrate bei einer bekannten Dosierschneckengeschwindigkeit zu ermitteln. Wenn der Regler eine Fülltrichterladung verarbeitet hat, versucht er, diese Geschwindigkeit anzupassen, sodass sie in Rezepten abgespeichert werden kann, um bei der nächsten Produktion des Produkts die richtige Startgeschwindigkeit zu gewährleisten.
[JA] Die Startgeschwindigkeit wird für jede Fülltrichterladung angepasst (Default). Falls die Dosiervoreinstellung um mehr als 10% geändert wird, wird die Startgeschwindigkeit auf den Wert des Parameters "Standardstartgeschwindigkeit" eingestellt.
[NEIN] Die Feedbackzeit ist ein fester Wert, der manuell im Parameter "Dosierstartgeschwindigkeit" auf der Bildschirmanzeige "Einstellungen-Allgemein-Dosierung" eingestellt werden kann.

6 **Standardstartgeschw.**
Dieser Parameter ist nur aktiv, wenn "Anpassung Startgeschwindigkeit" auf [JA] eingestellt ist.
Falls die Dosiervoreinstellung um mehr als 10% geändert wird, wird die Dosierstartgeschwindigkeit auf diesen Wert eingestellt.

TechPub_2614345_0103 - 1480OM3005-01de.fm

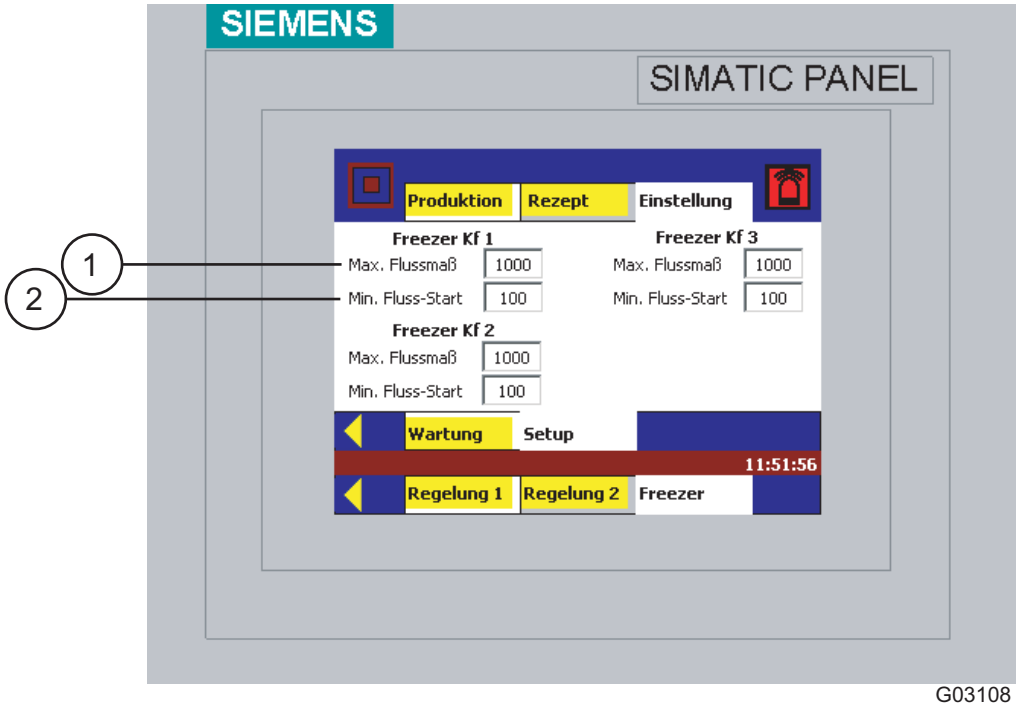
7 **Start Freilaufbereich**
Wenn der Regler die Flussrate bei der Startgeschwindigkeit ermittelt hat, wird die erforderliche Geschwindigkeitsvoreinstellung berechnet und eingestellt.
[JA] Der Regler führt einen initialen Startschritt im Geschwindigkeitsbereich(10 - 90%) aus (Default).
[NEIN] Der Regler ist auf Schritte gemäß der entsprechenden Schrittbegrenzungstabelle begrenzt.

8 **Schritt Blindstr.**
Der Regler macht Geschwindigkeitsschritte in Intervallen "Feedbackzeit" + 1 Sek., falls die relative Abweichung zwischen dem Sollwert und dem aktuellen Dosierwert größer als der Prozentsatz Blindstrecke ist. Falls die Abweichung innerhalb von "Schritt Blindstrecke" ist, regelt der Regler die Geschwindigkeit ab. Der Parameter wird als Prozentsatz (%) eingestellt.

9 **Einst. währ. Nachfüllwarn.**
Wenn der Pegel im Fülltrichter zu niedrig ist, kann der Flussfeedback ungleichmäßig werden und eine instabile Reglerausgabe verursachen. Um diese Situation zu vermeiden, kann die Regelung ausgesetzt werden, wenn der Zutatenpegel unter "Nachfüllwarnung" liegt. (Eingestellt auf der Bildschirmanzeige Dosiereinstellung).
[JA] Der Regler ist bei der Nachfüllwarnung in Betrieb.
[NEIN] Der Regler wird beim Auftreten der Nachfüllwarnung angehalten (Default).

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.3.4.19 Setup - Freezer



G03108

1 **Max. Flussanz.**
Dieser Parameter bestimmt das max. analoge Signal in Fluss - Liter.

2 **Min. Fluss-Start**
Min. Fluss vor dem Start der Berechnung eines Dosierflusses durch die FF.

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.4 Alarme und Fehlerbehebung

Die Alarme sind in zwei Kategorien unterteilt: “Warnungen” und “Alarme”.

- “*Warnungen*” sind Produktions- bzw. Wartungsinformationen für den Bediener. Die Warnungen unterbrechen den Betrieb der Maschine nicht (mit Ausnahme von “Wiegesys. Timeout”). Einige Warnungen lösen das Blinken der Alarmleuchte aus, falls ein direkter Eingriff des Bedieners erforderlich ist.
- “*Alarme*” führen zum Anhalten der gesamten Maschine oder eines Teils derselben und unterbrechen die Produktion. Die Alarmleuchte bleibt gelb.

1.4.1 Warnungen

Warnung	Ursache	Behebung
<<GESTOPPT>>	Die Maschine ist nicht in Betrieb.	Betriebsbereit.
<<RESET>>	Rückstellung der Maschine.	Warten Sie auf die Rückstellung.
<<BEREIT IM DAUERFLUSSMODUS>>	Betriebsbreit im Dauerflussmodus.	Drücken Sie die Starttaste
<<BEREIT IM DAUERVERHÄLTNISMODUS>>	Betriebsbreit im Dauerverhältnismodus.	Drücken Sie die Starttaste
<<BEREIT IM DAUERGESCHWINDIGKEITSMODUS>>	Betriebsbreit im Dauergeschwindigkeitsmodus.	Drücken Sie die Starttaste
<<PRODUKTION KONSTANTFLUSS>>	Maschine betriebsbreit im Dauerflussmodus.	Drücken Sie die Stopptaste zum Anhalten der Produktion.
<<PRODUKTION KONSTANT. VERHÄLTNIS>>	Maschine betriebsbreit im Dauerverhältnismodus.	Drücken Sie die Stopptaste zum Anhalten der Produktion.
<<PRODUKTION KONSTANT. GESCHWINDIGKEIT>>	Maschine betriebsbreit im Dauergeschwindigkeitsmodus.	Drücken Sie die Stopptaste zum Anhalten der Produktion.
<<STOPP WEGEN FEHLER>>	Die Maschine wurde angehalten. Alle beweglichen Maschinenteile werden angehalten und können nicht in Betrieb genommen werden.	Zur Fehlerbehebung siehe den Alarmbanner oder den Alarmbericht.
<<CIP BEREIT>>	Die Maschine wartet auf ein externes CIP-Signal.	Schalten Sie das CIP-System ein.

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

Warnung	Ursache	Behebung
<<CIP LÄUFT>>	Die Maschine führt den CIP-Zyklus aus.	Warten Sie, bis er abgeschlossen ist oder drücken Sie die Stopptaste zum Anhalten.
<<CIP BEENDET>>	Der CIP-Zyklus wurde abgeschlossen.	Drücken Sie die Stopptaste für den Stoppmodus und für die Rückkehr zur Produktion.
<<MAX. ZUTATENGEWICHT>>	Das max. Zutatengewicht hat den max. Pegel auf der Bildschirmanzeige Dosiereinstellung überschritten.	Ändern Sie den max. Pegel oder vermeiden Sie das Überfüllen des Fülltrichters.
<<FÜLLTRICHTER NACHFÜLLEN>>	Der Zutatenpegel ist unter dem Alarmpegel auf der Bildschirmanzeige Dosiereinstellungen.	Füllen Sie den Fülltrichter nach.
<<NIEDRIGER GESCHWINDIGKEITSBEREICH>>	Falls die aktuelle Schneckengeschwindigkeit unter 10% liegt.	Wechseln Sie die Schnecke oder ändern Sie das Übersetzungsverhältnis der Dosierschnecke.
<<HOHER GESCHWINDIGKEITSBEREICH>>	Falls die aktuelle Schneckengeschwindigkeit über 90% liegt.	Wechseln Sie die Schnecke oder ändern Sie das Übersetzungsverhältnis der Dosierschnecke.
<<EICHG. DOSIERSCHN.>>	Die Dosierschnecke ist nicht geeicht.	Die Eichung muss bei jedem Wechsel der Schnecke vorgenommen werden. Siehe Bedienungshandbuch.
<<INLINE-MIXER STARTET NICHT>>	Dosierung und Zufuhrpumpe in Betrieb und Inline-Mixer nicht gestartet.	Starten Sie den Inline-Mixer.
<<DOSIER. MIN">>	Die Dosiergeschwindigkeit beträgt 0,1%.	Wechseln Sie die Schnecke oder ändern Sie das Übersetzungsverhältnis der Dosierschnecke.
<<DOSIER. MAX">>	Die Dosiergeschwindigkeit beträgt 100%.	Wechseln Sie die Schnecke oder ändern Sie das Übersetzungsverhältnis der Dosierschnecke.

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

Warnung	Ursache	Behebung
<<HALT (FEHLER)>>	Die Maschine wurde von einem Fehler angehalten. Dosierung und Rührung wurden angehalten. Die Zufuhrpumpe und der Mischer laufen weiter.	Zur Fehlerbehebung siehe den Alarmbanner oder den Alarmbericht.
<<HALT (BEDIENER)>>	Die Maschine wurde vom Bediener angehalten.	Drücken Sie die Starttaste.
<<HALT (EXTERN)>>	(Sonderausstattung) Die Maschine wurde von einem externen Signal angehalten.	Das Neustarten ist lokal/extern möglich.
<<HALT (EIS MIN.)>>	(Sonderausstattung) Die Maschine wurde aufgrund des zu langsamen Flusses vom Freezer auf Halt gesetzt; nur aktiv im Dauerverhältnismodus.	
<<HALT(DOSIERSTOPP>>	Die Maschine wurde aufgrund des Anhaltens der Dosierschnecke auf Halt gesetzt.	Falls kein Gewichtsverlust für X Sekunden festgestellt wurde (gemäß Geschwindigkeit). Fülltrichter nachfüllen oder Trichter von Hindernissen reinigen.

TechPub_2614345_0103 - 1480OM3005-01de.fm

1.4.2 Alarme

Siehe die elektrischen Schaltpläne für die Positionsnummern der Komponenten.

Gemeinsam für alle Alarme:

- Die Alarmleuchte blinkt konstant auf.
- Nach der Behebung des Fehlers muss die "Resettaste" zur Rückstellung des Alarms gedrückt werden.
- Die Leuchte neben der "Resettaste" blinkt, wenn eine Rückstellung erforderlich ist.

WARNUNG

Die Rückstellung aller Alarme, die nicht ohne Öffnen des Schaltschranks zurückgestellt werden können, dürfen nur von geschultem Wartungspersonal vorgenommen werden.

Alarm	Ursache	Behebung
<<NOTAUS>>	Die Notaustaste wurde gedrückt oder die Stromversorgung der Maschine wurde unterbrochen. Die Maschine wird zwangsabgeschaltet und kann nicht wieder in Betrieb genommen werden, bis der Alarm zurückgestellt worden ist.	Stellen Sie die Notaustaste zurück (fall gedrückt).
<<ÜBERLAST DOSIERER>>	Der Stromkreisunterbrecher des Dosierers wurde getrennt. Der Dosierer und das Rührwerk werden zwangsabgeschaltet - die Zufuhrpumpe und der Mischer bleiben betriebsbereit.	Öffnen Sie den Schaltschrank und schalten Sie den Stromkreisunterbrecher ein. Schließen Sie den Schaltschrank und schalten Sie die Maschine ein.
<<SICHERHEITSSCH. TR.>>	Es wurde festgestellt, dass der Rost des Fülltrichters entfernt wurde, während die Maschine nicht in Stopp-Modus ist. Der Dosierer und das Rührwerk werden zwangsabgeschaltet - die Zufuhrpumpe und der Mischer bleiben betriebsbereit.	Setzen Sie den Rost des Fülltrichters wieder ein.

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

Alarm	Ursache	Behebung
<<DOSIERERMOTOR ZU HEISS>>	Der interne Thermoschutzschalter des Motor hat eine Überhitzung festgestellt. Der Dosierer und das Rührwerk werden zwangsabgeschaltet - die Zufuhrpumpe und der Mischer bleiben betriebsbereit.	Warten Sie, bis sich der Motor abgekühlt hat und der Alarm zurückgestellt werden kann.
<<FEHLER DOSIERERANTR.>>	Es wurde ein Fehler des variablen Motorantriebs festgestellt. Der Dosierer und das Rührwerk werden zwangsabgeschaltet - die Zufuhrpumpe und der Mischer bleiben betriebsbereit.	Öffnen Sie den Schaltschrank. Schließen Sie die Maschine an und starten Sie den Produktionsmodus. Wenn der Antrieb angeschlossen ist, blinkt das Display. Drücken Sie "Stopp/ Reset" auf dem Antrieb, gefolgt von "Start". Schließen Sie den Schaltschrank.
<<RÜHRWERKMOTOR ZU HEISS>>	Der interne Thermoschutzschalter des Motor hat eine Überhitzung festgestellt. Das Rührwerk wird zwangsabgeschaltet - die Zufuhrpumpe und der Mischer bleiben betriebsbereit.	Warten Sie, bis sich der Motor abgekühlt hat und der Alarm zurückgestellt werden kann.
<<FEHLER RÜHRWERKANTR.>>	Es wurde ein Fehler des variablen Motorantriebs festgestellt. Das Rührwerk wird zwangsabgeschaltet, um die Dosierung anzuhalten - die Zufuhrpumpe und der Mischer bleiben betriebsbereit.	Öffnen Sie den Schaltschrank. Schließen Sie die Maschine an und starten Sie den Produktionsmodus. Wenn der Antrieb installiert ist, blinkt das Display. Drücken Sie "Stopp/Reset" auf dem Antrieb, gefolgt von "Start". Schließen Sie den Schaltschrank.
<<ÜBERLAST MOTOR ZUFUHRPUMPE>>	Der Stromkreisunterbrecher der Zufuhrpump wurde getrennt. Alle beweglichen Maschinenteile werden angehalten und können nicht in Betrieb genommen werden.	Öffnen Sie den Schaltschrank und schalten Sie den Stromkreisunterbrecher ein. Schließen Sie den Schaltschrank und schalten Sie die Maschine ein.

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

Alarm	Ursache	Behebung
<<FEHLER FÜLLPUMPENANTR.>>	Es wurde ein Fehler des variablen Motorantriebs festgestellt. Alle beweglichen Maschinenteile werden angehalten und können nicht in Betrieb genommen werden.	Öffnen Sie den Schaltschrank. Schalten Sie die Maschine ein und starten Sie den Produktionsmodus. Wenn der Antrieb installiert ist, blinkt das Display. Drücken Sie "Stopp/Reset" auf dem Antrieb, gefolgt von "Start". Schließen Sie den Schaltschrank.
<<ÜBERLAST INLINE-MIXER>>	Der Stromkreisunterbrecher der Zufuhrpump wurde getrennt. Das Mischermotor wird zwangsabgeschaltet; alle anderen Maschinenteile bleiben betriebsbereit.	Öffnen Sie den Schaltschrank und schalten Sie den Stromkreisunterbrecher ein. Schließen Sie den Schaltschrank und schalten Sie die Maschine ein.
<<FEHLER INLINE-MIXERANTR.">>	Es wurde ein Fehler des variablen Motorantriebs festgestellt. Das Mixermotor wird zwangsabgeschaltet; alle anderen Maschinenteile bleiben betriebsbereit.	Öffnen Sie den Schaltschrank. Schalten Sie die Maschine ein und starten Sie den Produktionsmodus. Wenn der Antrieb installiert ist, blinkt das Display. Drücken Sie "Stopp/Reset" auf dem Antrieb, gefolgt von "Start". Schließen Sie den Schaltschrank.
<<MASCHINE IST NICHT EINGERICHTET>>	Die Maschine ist nicht eingerichtet und nicht betriebsbereit.	Gehen Sie zur Anzeige “Maschinen-Setup”, geben Sie die Parameter der Hoyer-Zeichnungen ein und machen Sie ein neues Setup.
<<PLC AUF STOPP>>	Die PLC war auf Stopp oder die Stromversorgung wurde abgeschaltet.	Drücken Sie die Resettaste.
<<PLC BATT. SCHWACH>>	Die Pufferbatterie der CPU ist schwach. Die Maschine kann normal betrieben werden, aber bei der Abschaltung der Stromversorgung geht das Programm der CPU verloren.	Batterieänd.

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

Alarm	Ursache	Behebung
<<ALLG. NETZWERKFEHLER>>	Das Netzwerk ist ausgefallen und die Maschine ist nicht betriebsbereit.	Überprüfen Sie zur Fehlerbehebung den Informationscode auf dem Netzwerkscanner.
<<NETZWERKFEHLER DOSIERUNG>>	Der Netzwerkscanner hat ein Problem im Antrieb des Dosierers festgestellt. Dosierung und Rührung wurden angehalten. Die Zufuhrpumpe und der Mischer können weiter laufen.	Überprüfen zur Fehlerbehebung den Informationscode auf dem Netzwerkscanner.
<<NETZWERKFEHLER RÜHRWERK>>	Der Netzwerkscanner hat ein Problem im Antrieb des Rührwerks festgestellt. Die Rührung wurde angehalten. Die Dosierung, die Zufuhrpumpe und der Mischer können weiter laufen.	Überprüfen zur Fehlerbehebung den Informationscode auf dem Netzwerkscanner.
<<NETZWERKFEHLER INLINE-MIXER>>	Der Netzwerkscanner hat ein Problem im Antrieb des Inline-Mixers festgestellt. Der Inline-Mixer wurde angehalten. Die Dosierung, die Zufuhrpumpe und das Rührwerk können weiter laufen.	Überprüfen zur Fehlerbehebung den Informationscode auf dem Netzwerkscanner.
<<NETZWERKFEHLER ZUFUHRPUMPE>>	Der Netzwerkscanner hat ein Problem im Antrieb der Zufuhrpumpe festgestellt. Der Inline-Mixer wurde angehalten. Alle beweglichen Maschinenteile werden angehalten und können nicht in Betrieb genommen werden.	Überprüfen zur Fehlerbehebung den Informationscode auf dem Netzwerkscanner.
<<NETZWERKFEHLER WIEGEEINHEIT>>	Der Netzwerkscanner hat ein Problem in der Wiegeeinheit festgestellt. Maschine betriebsbreit im Dauergeschwindigkeitsmodus.	Überprüfen zur Fehlerbehebung den Informationscode auf dem Netzwerkscanner. Deaktivieren Sie das Wiegesystem und betreiben Sie die Maschine im Dauergeschwindigkeitsmodus.

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

Alarm	Ursache	Behebung
<<FEHLER LASTZELLE 1>>	Es wurde ein Fehler der Lastzelle festgestellt.	Wechseln Sie die Lastzelle. Deaktivieren Sie das Wiegesystem und betreiben Sie die Maschine im Dauergeschwindigkeits modus.
<<FEHLER LASTZELLE 2>>	Es wurde ein Fehler der Lastzelle festgestellt.	Wechseln Sie die Lastzelle. Deaktivieren Sie das Wiegesystem und betreiben Sie die Maschine im Dauergeschwindigkeits modus.
<<FEHLER WIEGESYSTEM>>	Es wurde ein Fehler im Gewichtswandler festgestellt.	Wechseln Sie den Gewichtswandler. Deaktivieren Sie das Wiegesystem und betreiben Sie die Maschine im Dauergeschwindigkeits modus.
<<EIGENGEWICHTEI-CHUNG>>	Der Fülltrichter ist nicht geeicht.	Siehe Bedienungshandbuch.
<<DOSIERSTOPP>>	Die Dosierschnecke wurde angehalten.	Falls kein Gewichtsverlust für X Sekunden festgestellt wurde (gemäß Geschwindigkeit). Fülltrichter nachfüllen oder Trichter von Hindernissen reinigen.
<<FEHLER INLINE-MIXERROTATION>>	(Sonderausstattung) Inline-Mixer nicht in Betrieb.	Überprüfen Sie den Antriebsriemen.

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.5 Vorbereitung

Die Zutatenzufuhr FF 2000 N wurde für die Dosierung und Mischung von festen Zutaten oder Zutaten mit hoher Viskosität mit einer max. Korngröße von 15 mm konzipiert.

Bestimmte Zutaten tendieren dazu, bei hoher relativer Feuchtigkeit oder hohen Temperaturen zu verkleben. Dies kann zu einer ungleichmäßigen Dosierung führen.

Die folgenden Vorsichtsmaßnahmen können in diesen Fällen zu einer besseren Dosierung führen:

- Kühlen Sie die Zutaten ab.
- Füllen Sie den Fülltrichter nur zum Teil.
- Verwenden Sie einen anderen Dosierschneckentyp.

WARNUNG
Die Zugangstüren müssen immer ordnungsgemäß montiert werden, wenn die Zutatenzufuhr in betrieb ist.

WARNUNG
Führen Sie nie Finger oder sonstige Körperteile in den Zutatentrichter ein, wenn die Zutatenzufuhr an die Stromversorgung angeschlossen ist.

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.6 Start

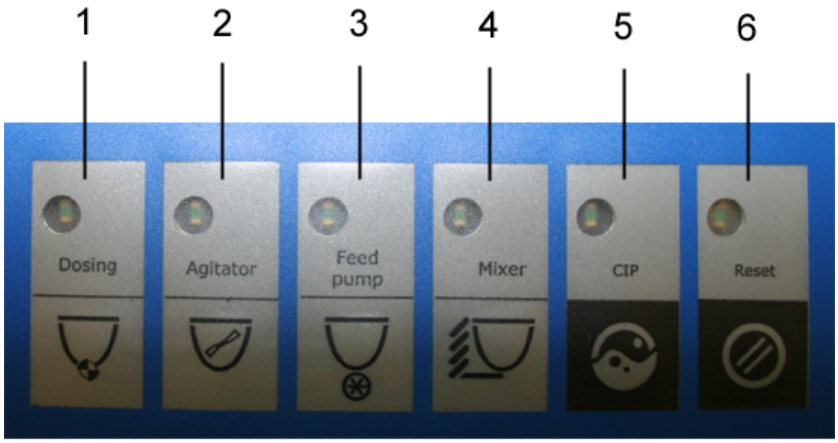
a) Starten Sie die Zufuhrpumpe durch Drücken von (3) und dann den Inline-Mixer durch Drücken von (4) , wenn das Speiseeis in die Lamellenzufuhrpumpe gelangt.

GEFAHR

Die Lamellenzufuhrpumpe darf nie trocken laufen. Im Inneren der Pumpe muss Speiseeis oder Wasser vorhanden sein.

b) Starten Sie die Dosierung durch Drücken von (1).

c) Starten Sie das Rührwerk falls erforderlich durch Drücken von (2).



G03082

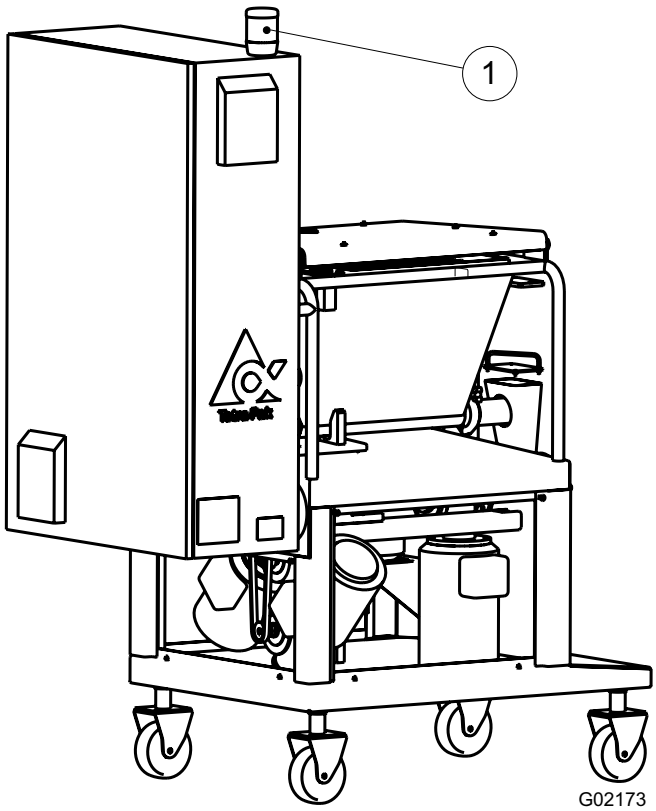
1 Dosierung
2 Rührwerk
3 Zufuhrpumpe
4 Mixer
5 CIP
6 Rückstellung

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.7 Kontrollen

1.7.1 Nachfüllen der Zutaten

Die FF 2000 N weist einen Alarm für den niedrigen Füllstand auf(1). Füllen Sie Zutaten nach, falls dieser Alarm auftritt.



1 Alarm niedriger Füllstand

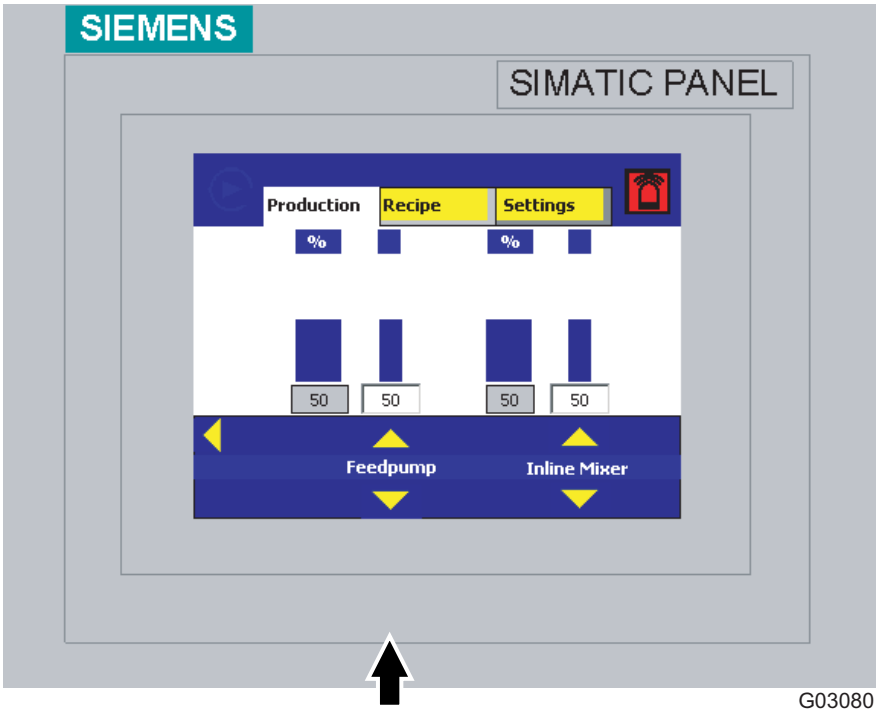
TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.7.2 Geschwindigkeit der Lamellenpumpe

Kontrollieren Sie die Geschwindigkeit der Lamellenpumpe. Die Geschwindigkeit wird auf dem Bedienpaneel eingestellt.

Die Geschwindigkeit der Pumpe muss so hoch eingestellt werden, dass sich die Zutaten nicht im Trichter aufbauen.

Die Geschwindigkeit darf jedoch nicht so hoch eingestellt werden, dass unnötig Luft in das Speiseeis eingerührt wird.



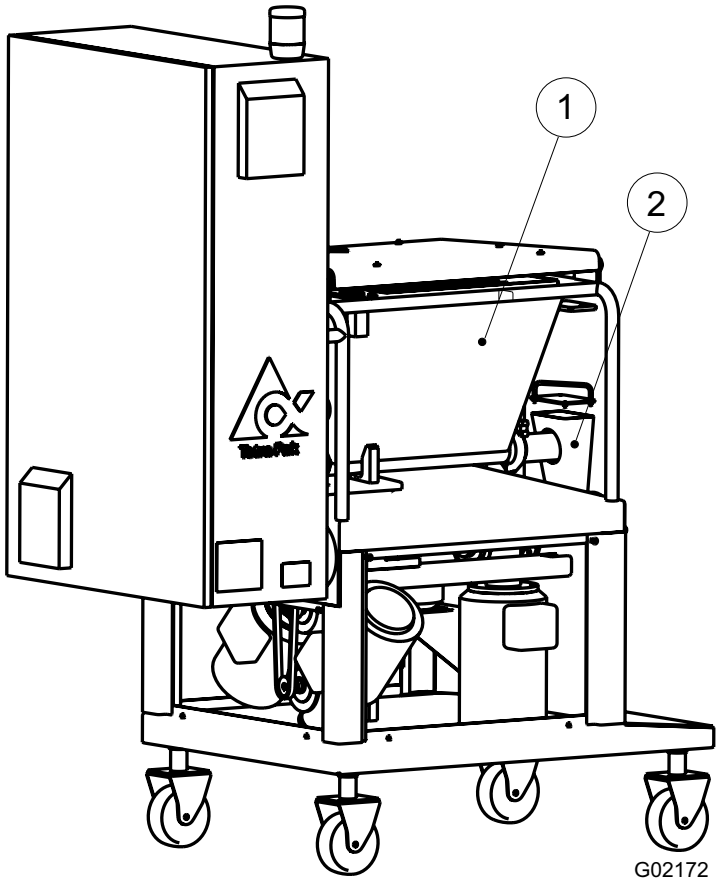
G03080

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.7.3 Zutatenaufbau

Während der Produktion können sich einige Zutaten in der Dosiereinheit (1) und im Einlauftrichter (2) aufbauen.

- Lösen Sie die aufgebauten Zutaten in der Dosiereinheit durch Einschalten des Rührwerks.
- Lösen Sie die aufgebauten Zutaten im Einlauftrichter mit einem Stock.
- Kontrollieren Sie die Geschwindigkeit der Lamellenpumpe (siehe vorausgehender Abschnitt “Geschwindigkeit der Lamellenpumpe”).



1 Dosiereinheit
2 Einlauftrichter

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.8 Produktwechsel

Es wird empfohlen, dass die FF 2000 N beim Wechsel der Zutaten gereinigt wird.

Montieren Sie eine geeignete Dosierschnecke.

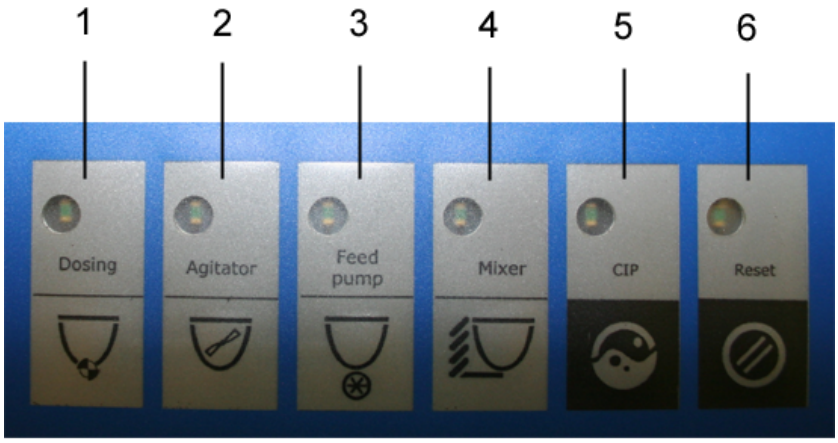
TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.9 Stopp

a) Stoppen Sie die Dosierung durch Drücken von (1).

b) Stoppen Sie das Rührwerk durch Drücken von (2), falls es in Betrieb ist.

c) Stoppen Sie den Mixer durch Drücken von (4) und dann die Pumpe durch Drücken von (3), wenn kein Speiseeisfluss mehr vorhanden ist.



G03082

1 Dosierung
2 Rührwerk
3 Zufuhrpumpe
4 Mixer
5 CIP
6 Rückstellung

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.10 Reinigung

WARNUNG

Unterbrechen Sie vor der Vorbereitung der Reinigung die Stromversorgung: Drehen Sie den Hauptschalter in die Position "0" und sichern Sie ihn mit einem Vorhängeschloss.

WARNUNG

Hohe Temperaturen. Während der Reinigung oder des Betriebs mit Flüssigkeiten mit einer Temperatur von über 50 °C besteht Verbrennungsgefahr bei Berührung der Lamellenzufuhrpumpe oder der Ein- und Auslaufleitungen des Mixers.

WARNUNG

CIP-Programm. Bei mit automatischem CIP-Programm ausgestatteten Zutatenzufuhren starten der Mixer und die Zufuhrpumpe automatisch ohne Vorwarnung.

GEFAHR

Die Lamellenzufuhrpumpe darf nie trocken laufen. Im Inneren der Pumpe muss Speiseeis oder Wasser vorhanden sein.

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.10.1 Rahmen

- Außenflächen

  Die Außenfläche des Rahmen müssen mit einem geeigneten Reinigungsmittel und einer Bürste gereinigt und dann mit sauberem Wasser nachgespült werden.

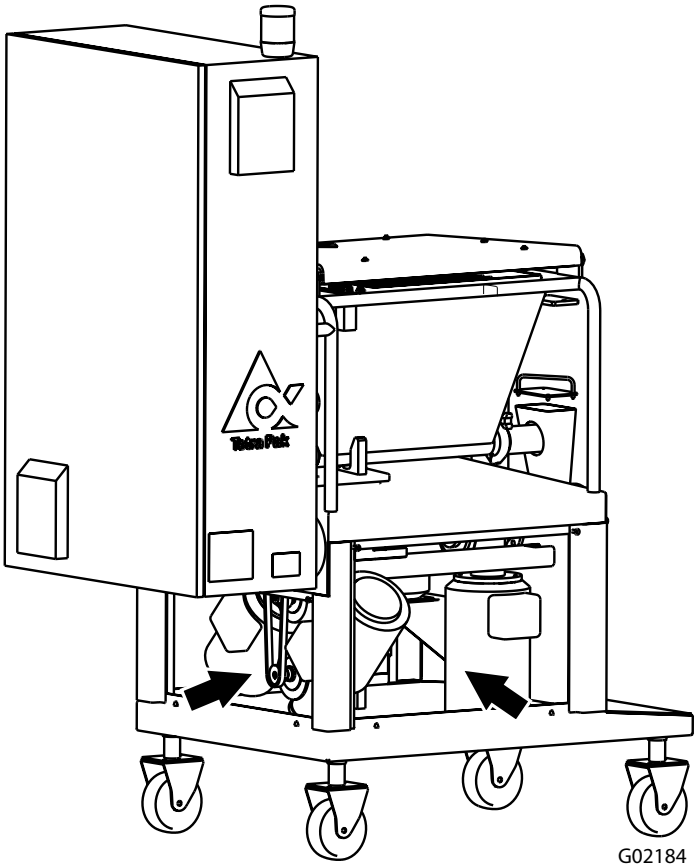
- Innenflächen

  Überprüfen Sie einmal pro Woche, ob die Innenseite hinter den Türen verunreinigt ist. Reinigen Sie sie falls erforderlich mit einem ausgewrungenen Lappen.

GEFAHR

Verwenden Sie für die Reinigung der Innenseite des Rahmens kein Wasser.

Die Pfeile auf der folgende Abbildung zeigen die Lage der Innenflächen.



TechPub_2614345_0103 - 1480OM3005-01de.fm

1.10.2 Anzeigefenster Bedienpaneel

GEFAHR

Die Anzeige kann durch die Verwendung von scheuernden Reinigungsmitteln oder Lösungsmitteln beschädigt werden. Verwenden Sie keine Bürsten.

a) Unterbrechen Sie die Stromversorgung.

b) Verwenden Sie für die Reinigung der Anzeige einen sauberen Schwamm oder ein weiches Tuch mit milder Seife oder einem milden Reinigungsmittel.

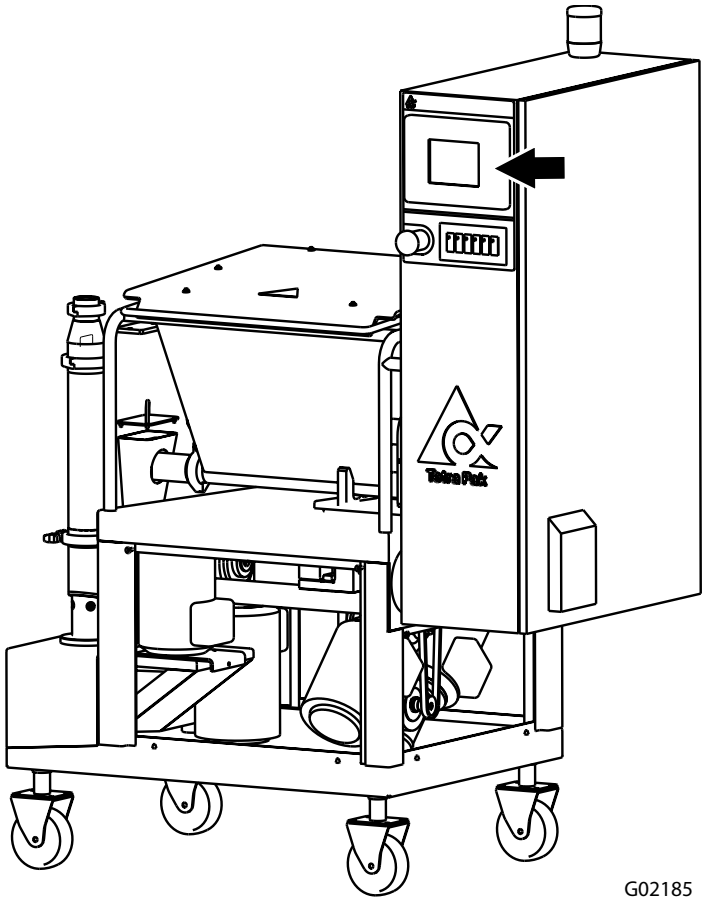
c) Trocknen Sie die Anzeige mit einem Fensterleder oder Zelluloseschwamm ab, um Wasserflecken zu verhindern.

Entfernen Sie Farbe und Fett.

Entfernen Sie frische Farbspritzer und Fett vor dem Eintrocknen durch sanftes Abreiben mit Isopropylalkohol (70%ige Konzentration). Waschen Sie anschließend mit einer milden Seife oder einem milden Reinigungsmittel nach. Spülen Sie mit sauberem Wasser nach.

Verwendet Sie eine blendfreie Schutzauflage zur einfacheren Reinigung des Anzeigefensters.

Ein Pfeil auf der folgende Abbildung zeigt die Lage des Anzeigefensters.



G02185

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.10.3 Dosiereinheit

d) Entfernen sie die Auslaufleitung (2) durch Entfernen des Klemmrings (1).

e) Entfernen Sie die Dosierschnecke (3).

f) Entfernen Sie den Splint (4).

g) Entfernen Sie die Laufbuchse des Rührwerks (5).

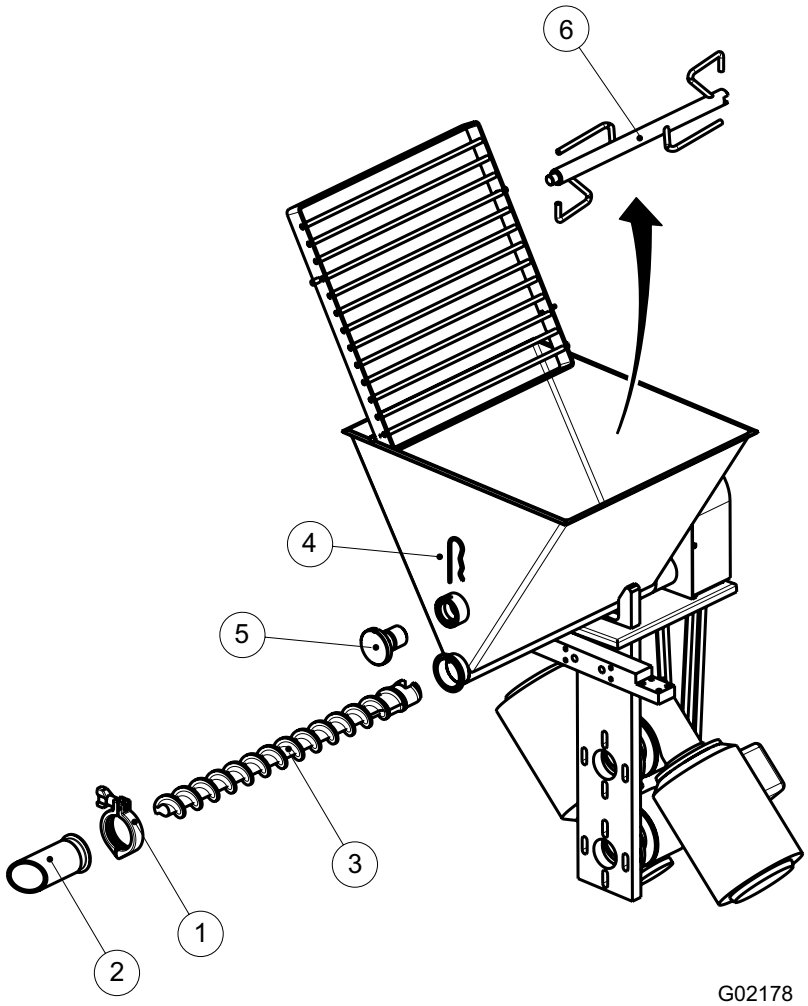
h) Ziehen Sie das Rührwerk (6) heraus und reinigen Sie die Bauteile mit einem Reinigungsmittel und einer Bürste.

i) Reinigen Sie das Innere und das Äußere der Dosiereinheit mit einem reinigungsmittel und einer Bürste.

j) Spülen Sie die Bauteile mit sauberem Wasser nach.

Anmerkung! Achten Sie dabei auf die Enden der Wellen im Fülltrichter und die Verbindungsenden des Rührwerks und der Dosierschnecke.

k) Montieren Sie die Bauteile nach der Reinigung in umgekehrter Reihenfolge.



1 Klemme
2 Auslaufleitung
3 Dosierschnecke
4 Splint
5 Laufbuchse des Rührwerks
6 Rührwerk

TechPub_2614345_0103 - 1480OM3005-01de.fm

1.10.4 Lamellenzufuhrpumpe und Mixer - CIP-Reinigung

Die Lamellenzufuhrpumpe und der Mixer können einen Teil des CIP-Kreislaufes der Produktionsanlage bilden, wenn die folgenden Vorbereitungen getroffen werden.

Anmerkung! Während der CIP-Reinigung muss der Einlauftrichter durch die CIP-Kappe mit O-Ring ersetzt werden, die mit der Zutatenzufuhr geliefert wird.

1.10.4.1 Lamellenzufuhrpumpe

a) Unterbrechen Sie vor der Vorbereitung der Reinigung die Stromversorgung: Drehen Sie den Hauptschalter in die Position "0" und sichern Sie ihn mit einem Vorhängeschloss.

b) Bringen Sie die CIP-Kappe (1) anstelle des Einlauftrichters (2) an.

c) Schrauben Sie die innere Abdeckung der Zufuhrpumpe durch Drehen des Griffes (3) auf der Frontabdeckung in Gegenuhrzeigersinn in die Endstellung (CIP-Position) ab.

d) Schließen Sie die Stromzufuhr an.

   a) Öffnen Sie das Vorhängeschloss.

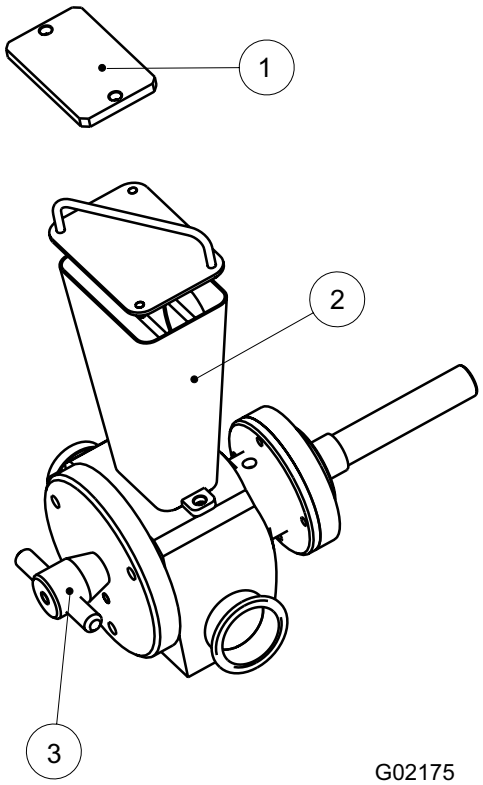
   b) Drehen Sie den Hauptschalter in die Position "I".

   c) Drücken Sie die Resettaste.

e) Drücken Sie die Taste “CIP”, wenn der CIP-Fluss verfügbar ist.

GEFAHR

Die Lamellenzufuhrpumpe darf nie trocken laufen. Im Inneren der Pumpe muss Speiseeis oder Wasser vorhanden sein.



G02175

1 CIP-Kappe
2 Einlauftrichter
3 Griff

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

Der CIP-Prozess ist oft ausreichend zur Gewährleistung einer angemessenen Reinigung der Lamellenzufuhrpumpe. Wenn nicht-wasserlösliche Zutaten in der Produktion verwendet werden, kann es erforderlich sein, die Einheit zur Inspektion und zur zusätzlichen manuellen Reinigung auszubauen.

1.10.4.2 Mixer

Der Mixer kann ohne Vorbereitungen mit dem CIP-Zyklus gereinigt werden.

Der CIP-Prozess ist oft ausreichend zur Gewährleistung einer angemessenen Reinigung des Mixers. Wenn nicht-wasserlösliche Zutaten in der Produktion verwendet werden, kann es erforderlich sein, die Einheit zur Inspektion und zur zusätzlichen manuellen Reinigung auszubauen.

TechPub_2614345_0103 - 1480OM3005-01de.fm

1.10.5 Lamellenzufuhrpumpe und Mixer - manuelle Reinigung

1.10.5.1 Lamellenzufuhrpumpe

a) Entfernen Sie den Einlauftrichter (7).

b) Entfernen Sie die Frontabdeckung (6).

c) Entfernen Sie die Lamellen (3), (4) und (5).

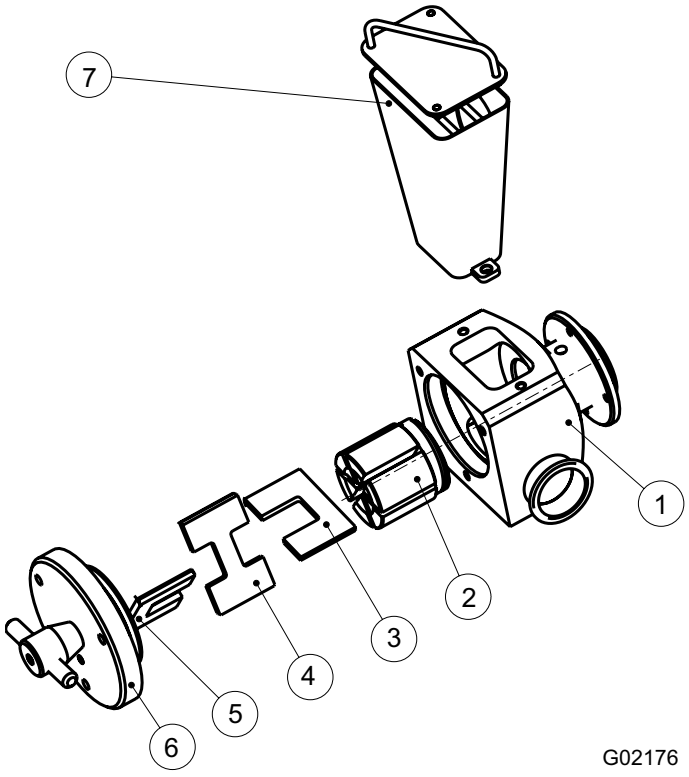
d) Entfernen Sie den Rotor (2).

e) Reinigen Sie die Bauteile mit sauberem Wasser und einer Bürste.

f) Spülen Sie die Bauteile mit sauberem Wasser nach.

Anmerkung! Achten Sie dabei besonders auf die Enden der quadratische Antriebswelle im Inneren.

g) Montieren Sie die Bauteile nach der Reinigung in umgekehrter Reihenfolge.



1 Pumpengehäuse
2 Rotor
3 Lamelle
4 Lamelle
5 Lamelle
6 Frontabdeckung CIP
7 Einlauftrichter

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.10.5.2 Mixer

a) Bauen Sie den Konus (1) durch Öffnen des Klemmrings (2) ab.

b) Ziehen Sie den Blender (3) aus dem Mixergehäuse heraus.

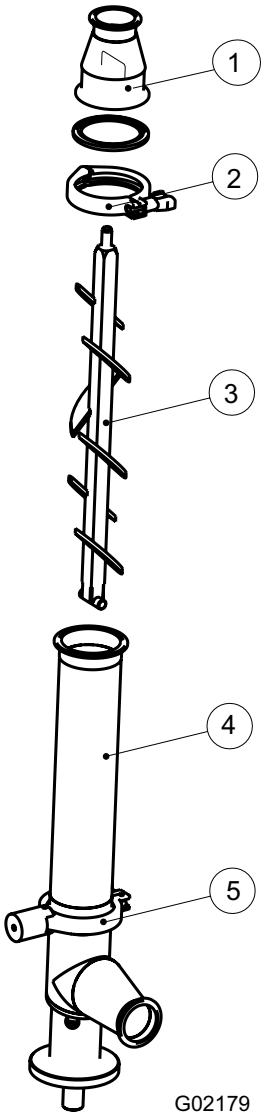
c) Bauen Sie das Mixergehäuse durch Öffnen des Klemmrings (5) ab.

d) Reinigen Sie die Bauteile mit sauberem Wasser und einer Bürste.

Anmerkung! Achten Sie dabei besonders auf den Boden des Mixers und die Umgebung der oberen Kunststofflaufbuchse im Inneren des Konus (1).

e) Spülen Sie mit sauberem Wasser nach.

f) Bauen Sie die Bauteile in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.



1 Konus
2 Klemmring
3 Blender
4 Mixergehäuse
5 Klemmring

TechPub_2614345_0103 - 1480OM3005-01de.fm

1.10.6 Reinigungsmittel

Die folgende Tabelle enthält Beispiele für Reinigungsmittel, die für die Reinigung der Maschine mit Wasser verwendet werden können.

GEFAHR
Mit Ausnahme der im Folgenden angegebenen keine Reinigungsmittel verwenden, die Säuren oder Chlor enthalten. Chlor führt zur Bildung von Grübchenkorrosion und Rost an Rotor, Schlagmaschine und Schabern; Chlor führt außerdem zur Bildung von Grübchenkorrosion der Chromschicht. Säuren greifen die Chromschicht sowie Nickel und Nickel/Bronze an.

Addus FF 2000 N Zutatenzufuhr					
Bereich/Ausrüstung	**P3-Produkt**	**Produkteigenschaften**	**Anwendung**		
			Konzentration [%]	**Temperatur [°C]**	**Zeit [Min.]**
ECOLAB	P3-tresolin ST	manuelle Reinigung, neutraler Reiniger mit Desinfizierungseigenschaften	1.0 - 2.0	30 - 50	10 - 30
	P3-topax 12	manuelle Reinigung, Reinigungsmittel mit geringem Alkaligehalt	1.0 - 2.0	30 - 50	10 - 30
	P3-topax 52	Säurehaltiger Schaumreiniger	2.0 - 3.0	30 - 50	10 - 15
JohnsonDiversey Clean is just the beginning	Quadet SU 133	manuelle Reinigung, neutraler Reiniger mit Desinfizierungseigenschaften	1.0 - 2.0	30 - 50	10 - 30
	Sanol SU 120	neutrale manuelle Reinigung	1.0 - 2.0	30 - 50	10 - 30
	Acigel SU 631	Säurehaltiger Schaumgelreiniger	2.0 - 3.0	30 - 50	10 - 15

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

Handwäsche und Desinfektion. Desinfektion von Schuhen/Stiefeln					
Bereich/Ausrüstung	**P3-Produkt**	**Produkteigenschaften**	**Anwendung**		
			Konzentration [%]	**Temperatur [°C]**	**Zeit [Min.]**
ECOLAB	Mansoft	Handreiniger	100 (3 ml)	Raumtemperatur	0.5
	Manodes	Handdesinfektionsmittel	100 (3 ml)	Raumtemperatur	0.5
	P3-triquart*)	Neutrales Desinfektionsmittel, Badanwendung	2.0 - 3.0	Raumtemperatur	10 - 15
JohnsonDiversey Clean is just the beginning	Leverline Bac	Handreiniger	100 (3 ml)	Raumtemperatur	0.5
	Leverline Med	Handdesinfektionsmittel	100 (3 ml)	Raumtemperatur	0.5
	Divosan QC*)	Neutrales Desinfektionsmittel, Badanwendung	0.5 - 2.0	Raumtemperatur	

*) Einige Behörden könnten den Einsatz von quartären Ammoniumverbindungen nicht zulassen.

GEFAHR

Mit Vorsicht vorgehen, wenn P3-triquart in Verbindung mit Erzeugnissen kultivierter Produkte wie gefrorenem Jogurt angewandt wird.

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

Die Reinigungsmittel sollten nicht angewendet werden, bevor die Materialsicherheitsblätter und die Produktdatenblätter gelesen und verstanden worden sind. Diese Dokumente können von jeweils von der lokalen Vertretung von Ecolab oder JohnsonDiversey angefordert werden.

Die lokale Vertretung finden Sie, indem die folgenden Büros kontaktieren:

ECOLAB

Ecolab GmbH & Co. OHG
Reisholzer Werfstr. 38-42
40589 Düsseldorf
Deutschland
Tel: +49 211 98930

Ecolab Center
370 N. Wabasha St.
St. Paul
Minnesota 55102
USA
Tel: +1 612 293 2233

Ecolab Ltd.
15/F, Lu Plaza
2 Wing Yip Street
Kwun Tong, Kowloon
Hongkong
Tel: +852 2341 4202

JohnsonDiversey
Clean is just the beginning

JohnsonDiversey F&B
R&D
Mallaustraße 50-56
68219 Mannheim
Deutschland
Tel: +49 621 87570

JohnsonDiversey
WTB Amsterdam
Airport/Tower B, 8th floor
1118 BH Luchthaven
Schiphol
Niederlande
Tel: +31 20 3164500

JohnsonDiversey R&D
3630 East Kemper Road
Sharonville
Cincinnati
Ohio
USA
Tel: +1 516 8296918

TechPub_2614345_0103 -1480OM3005-01de.fm

1.10.7 Hygiene

Die Produktion von Speiseeis erfordert wie die Produktion anderer Lebensmittel hohe Sanitätsstandards. Deshalb sollten an die Reinigung der Geräte und Werkzeuge, die mit dem Speiseeis, den Zutaten des Überzugs und dem Verpackungsmaterial in Kontakt kommen, die höchsten Anforderungen gestellt werden. Außerdem sollte der Produktionsbereich sehr sauber gehalten werden.

Die Personenhygiene sollte ebenfalls als Teil der Sanitätsstandards angesehen werden:

- Persönliche Körperhygiene
- Haarnetz
- Hygiene der Arbeitskleidung
- Hygiene der Fußbekleidung
- Handhygiene

IMMER sicherstellen, dass die angewendeten Reinigungs- und Desinfizierungsmittel von den lokalen Behörden zugelassen worden sind.

NIE Reinigungsmitteln benutzen, deren chemische Eigenschaften die zu reinigenden Metalle und Legierungen angreifen können.

TechPub_2614345_0103 - 1480OM3005-01de.fm